

GOVERNMENT OF INDIA  
DEPARTMENT OF ARCHAEOLOGY  
CENTRAL ARCHAEOLOGICAL  
LIBRARY

---

CLASS AccNo 2237

CALL No 571.06

C.I.S.P.P.

D.G.A. 79.

2237

Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques



# Actes de la III<sup>e</sup> Session Zurich 1950

avec 22 planches et 42 figures dans le texte

Acc. No 2237

Rédigé par E. Vogt

Imprimé avec l'appui de la Fondation Goethe pour les arts et les sciences, et avec l'aide de nombreux subsides officiels et privés

571.06  
C.I.S.P.P.



Zurich 1953

THE POPULAR BOOK DEPOT,  
LAMINGTON ROAD, BOMBAY 7

**CENTRAL ARCHAEOLOGICAL**  
**LIBRARY, NEW DELHI.**

Acc. No. 2237 .....

Date..... 30. 11. 54 .....

Call No. ~~225~~ 571.06 / S.I.S.L.P.

## Table des matières

Préface . . . . .	5
Autorités et Comités du Congrès . . . . .	7
Programmes et travaux du Congrès . . . . .	10
Expositions . . . . .	13
Excursions . . . . .	13
Liste des participants . . . . .	15
Conférences générales . . . . .	22
Textes ou résumés des communications	
Section 1: Généralités et Sciences connexes . . . . .	57
Section 2: Paléolithique et Mésolithique . . . . .	134
Section 3: Néolithique . . . . .	187
Section 4: Age du bronze . . . . .	212
Section 5: Age du fer . . . . .	279
Section 6: Epoque des invasions . . . . .	307
Liste des conférences et communications . . . . .	327
Table des planches . . . . .	331

8. 10. 54

Populans Boate Defer - Bodoy -



## Préface

Lors de la session du Conseil permanent du 24 juin 1948 à Copenhague, les représentants de la Hongrie ont réitéré, au nom de leur gouvernement, l'invitation, faite à Oslo, à tenir le troisième Congrès à Budapest. A la suite du décès de F. Tompa, élu à Oslo, J. Banner fut désigné comme quatrième président du Congrès. Le 18 janvier 1949 la Hongrie renonça à l'organisation du Congrès. La tâche de s'occuper du sort du Congrès retomba donc pour la seconde fois sur le secrétaire général J. Bøe (Bergen). Après avoir consulté d'autres membres du Conseil permanent il adressa, le 7 février 1949, une lettre à E. Vogt (Zurich), lui demandant s'il serait possible d'organiser le troisième Congrès en Suisse.

Après une consultation de ses collègues suisses et un examen des possibilités, E. Vogt fut en mesure de répondre favorablement. Sur la base d'une circulaire que J. Bøe envoya en octobre 1949 aux membres du Conseil permanent, et sur proposition de la Suisse, on désigna E. Vogt comme cinquième président du Congrès et W. U. Guyan comme secrétaire général, et on décida de prévoir le Congrès à Zurich du 14 au 19 août 1950. Le Conseil permanent se déclara d'accord avec ce projet. Malgré le peu de temps qui restait pour la préparation, le comité suisse d'organisation a réussi à mettre le Congrès sur pied pour la date fixée et avec succès.

Le Règlement général servit de critère pour la réalisation du Congrès. Ses dispositions servirent de base à l'organisation. Les membres effectifs du Congrès eurent à payer une cotisation de fr. s. 40.—, les membres associés de fr. s. 25.—, ce qui leur donna qualité pour participer sans restriction à toutes les manifestations du Congrès (à l'exception des excursions facultatives suivant le Congrès); les membres effectifs eurent de plus droit aux actes du Congrès. Tous les participants reçurent en outre un guide illustré pour toutes les excursions du Congrès, édité spécialement par le comité d'organisation, et un volume de l'Annuaire de la Société suisse de Préhistoire, offert en hommage aux congressistes.

La réalisation du Congrès, qui siégeait sous le haut patronage de Monsieur le Conseiller fédéral Dr Ph. Etter, ne fut possible que grâce à l'appui financier du canton et de la ville de Zurich en premier lieu, mais aussi d'autres gouvernements cantonaux, de sociétés et de nombreuses personnes privées. Que tous reçoivent ici l'expression de notre très profonde reconnaissance.

Le Département politique fédéral se chargea de faire tenir l'invitation officielle au Congrès aux gouvernements étrangers.

Nous avons à remercier tout spécialement d'avoir prêté leur collaboration à la publication des Actes du Congrès MM. Marc-R. Sauter et E. Pelichet pour des traductions et corrections et MM. W. U. Guyan et R. Hafén pour des corrections.



# Autorités du Congrès

## Bureau du Congrès:

Président:

Prof. E. Vogt

Vice-Présidents:

Prof. R. J. Braidwood

Prof. S. Sergi

Prof. G. Childe

Dir. B. Taracena

Prof. S. Lindquist

Prof. R. Vaufrey

Secrétaires généraux:

Prof. J. Bøe

Dr. W. U. Guyan

Conseil permanent:

(\* = Secrétaires nationaux)

### *Afrique du Nord française*

L. Balout, Alger

### *Afrique occidentale française*

R. Mauny, Dakar

### *Allemagne*

G. Bersu, Francfort

W. Unverzagt, Berlin

\* G. Behrens, Mayence

\* K. Bittel, Istamboul

### *Argentine*

L. M. Torres, La Plata

### *Autriche*

R. Pittioni, Vienne

\* L. Franz, Innsbruck

### *Belgique*

J. Breuer, Bruxelles

S. J. de Laet, Gand

\* E.-M. Mariën, Bruxelles

\* F. Twisselman, Bruxelles

### *Bulgarie*

V. Mikow, Sofia

G. J. Georgiev, Sofia

### *Colombie*

G. Hernandez de Alba

### *Congo Belge*

M. Bequaert, Tervuren

### *Danemark*

J. Brøndsted, Copenhague

Th. Mathiassen, Copenhague

\* H. C. Broholm, Copenhague

\* P. V. Glob, Aarhus

### *Egypte*

M. Amer Bey, Le Caire

S. A. Huzayyin, Alexandrie

### *Equateur*

J. Jijón y Caamaño, Quito

### *Espagne*

J. de C. Serra Rafols, Barcelone

L. Pericot Garcia, Barcelone

\* A. Garcia y Bellido, Madrid

### *Esthonie*

H. Moora, Tartu

### *Etats-Unis d'Amérique*

C. E. Guthe, Albany

H. Hencken, Cambridge, Mass.

\* R. Braidwood, Chicago

\* J. B. Griffin, Ann Arbor

*Etats-Unis du Mexique*

- P. Bosch-Gimpera, Paris  
P. Martinez del Rio, Mexico D. F.  
\* W. Jimenez-Moreno, Mexico D. F.  
\* J. Comas, Mexico D. F.

*Finlande*

- C. A. Nordman, Helsinki  
E. Kivikoski, Helsinki  
\* N. Cleve, Helsinki

*France*

- H. Breuil, Paris  
R. Lantier, St-Germain-en-Laye  
\* R. Vaufrey, Paris  
\* C. Schaeffer, St-Germain-en-Laye

*Grande-Bretagne*

- V. G. Childe, Londres  
Chr. Hawkes, Oxford  
\* J. G. D. Clark, Cambridge  
\* St. Pigott, Edimbourg

*Grèce*

- Sp. Marinatos, Athènes  
G. E. Mylonas, Washington

*Hongrie*

- J. Banner, Budapest  
M. Parducz, Budapest  
\* P. Patay, Budapest  
\* A. Moszolicz, Budapest

*Indes Néerlandaises*

- F. D. K. Bosch, Leyde  
A. N. J. Van der Hoop, Batavia  
\* H. R. Van Heekeren, Batavia

*Iraq*

- F. Safar, Bagdad

*Irlande*

- S. P. ÓRiordáin, Dublin  
M. V. Duignan, Galway  
\* J. Raftery, Dublin

*Israël*

- M. Stékélis, Jérusalem

*Italie*

- P. Barocelli, Rome  
S. Sergi, Rome  
\* A. C. Blanc, Rome  
\* L. Bernabó Brea, Syracuse

*Kenya*

- L. S. B. Leakey, Nairobi

*Liban*

- M. Chéhab, Beyrouth

*Lithuanie*

- J. Puzinas, Kaunas

*Luxembourg*

- J. Meyers, Luxembourg

*Malaisie britannique*

- H. D. Collings, Singapour

*Nigérie*

- B. E. B. Fagg, Jos

*Norvège*

- J. Bøe, Bergen  
B. Hougen, Oslo  
\* S. Grieg, Lillehammer  
\* H. Fett, Oslo

*Pays-Bas*

- A. E. Van Giffen, Groningue  
A. W. Byvanck, Leyde  
\* G. H. R. Koenigswald, Utrecht  
\* W. Glasbergen, Groningue

*Pérou*

- J. Frisancho, Cuzco  
M. L. E. Valcarcel, Lima

*Pologne*

- R. Jackimowics, Torun  
J. Kostrzewski, Poznan  
\* W. Antoniewicz, Varsovie  
\* K. Jazdzewski, Łódz

*Portugal*

- A. G. Mendes-Correa, Lisbonne  
J. Fontes, Lisbonne  
\* M. Cardoso, Guimarães  
\* J. R. Dos Santos, Porto

*Roumanie*

- R. Vulpe, Bucarest  
I. Nestor, Bucarest

*Suède*

- S. Lindqvist, Upsala  
B. Nerman, Stockholm  
\* H. Arbman, Lund  
\* M. Stenberger, Stockholm

*Suisse*

- E. Vogt, Zurich  
K. Keller, Frauenfeld  
\* M.-R. Sauter, Genève  
\* W. U. Guyan, Schaffhouse

*Syrie*

- S. A. Hak, Damas

*Tchécoslovaquie*

J. Böhm, Prague  
J. Eisner, Prague  
\* J. Neustupny, Prague

*Turquie*

S. A. Kansu, Ankara  
H. Z. Kosay, Ankara  
\* H. Cambel, Istamboul

*Union Sud-Africaine*

A. J. A. Goodwin, Le Cap  
C. Van Riet Lowe, Johannesburg

*Yougoslavie*

M. Abramčić, Split  
M. Grbić, Belgrade

*Membres à titre personnel*

A. Alföldi, Berne  
V. Dumitrescu, Bucarest  
O. R. Janse, Washington

B. Saria, Graz  
E. Straunbergs, Stockholm

*Comité d'honneur permanent*

H. M. Allyn, South Hadley, Mass.  
T. J. Arne, Stockholm  
Le Comte Bégouën, Toulouse  
G. A. Blanc, Rome  
A. W. Brögger, Oslo  
W. Deonna, Genève  
J. Hamal Nandrin, Liège  
V. Hoffiller, Zagreb  
Sir A. Keith, Londres  
A. D. Keramopoulos, Athènes  
J. P. Kleiweg de Zwaan, Laren  
A. L. Kroeber, Berkeley, Cal.  
H. G. Leask, Dublin

G. v. Merhart, Kreuzlingen  
Sir J. L. Myres, Oxford  
V. Nagevicius, Kaunas  
P. Nörlund, Copenhague  
Le Prince Oyama, Tokio  
Sir Charles Peers, Oxford  
V. R. Petkovic, Belgrade  
E. Pittard, Genève  
R. Popov, Sofia  
M. Reygasse, Alger  
H. Shetelig, Bergen  
O. Tschumi, Berne  
J. Velkov, Sofia

*Comité suisse d'organisation*

Président:  
Secrétaire général:  
Trésorier:  
(Remplaçant:

Prof. E. Vogt, Zurich  
Dr W. U. Guyan, Schaffhouse  
Dr H. Daeniker, Zurich  
H. Huber, Zurich)

Prof. H. G. Bandi, Berne  
M<sup>me</sup> Dr V. Bodmer-Gessner, Zurich  
Dr R. Bosch, Seengen  
Dr W. Drack, Zurich  
M<sup>lle</sup> Dr V. von Gonzenbach, Zurich  
Dr A. Ith, Zurich  
K. Keller-Tarnuzzer, Frauenfeld

Dr E. Kuhn, Zurich  
Prof. R. Laur-Belart, Bâle  
Dr E. Pelichet, Nyon  
S. Perret, Neuchâtel  
M<sup>lle</sup> A.-L. Reinbold, Lausanne  
Prof. M.-R. Sauter, Genève  
Prof. O. Tschumi, Berne

*Comité suisse d'honneur*

Dr Philipp Etter, conseiller fédéral  
Dr R. Briner, conseiller d'Etat, directeur de l'instruction publique  
du Canton de Zurich  
Dr E. Landolt, maire de la ville de Zurich

F. Ebi, vice-président du Conseil d'Etat de Bâle-Ville  
 Dr E. Boerlin, conseiller d'Etat de Bâle-Campagne  
 Paul Grandjean, conseiller d'Etat de Neuchâtel  
 E. Lieb, conseiller d'Etat de Schaffhouse  
 Dr E. Reiber, conseiller d'Etat de Thurgovie  
 W. Bringolf, maire de la ville de Schaffhouse  
 Prof. Dr. P. Karrer, recteur de l'Université de Zurich  
 Directeur général E. Bebler, Zurich  
 E. Bührle, Zurich  
 Dr A. Gansser, Bâle  
 Dr F. Gysin, directeur du Musée national suisse, Zurich  
 Dr H. Hürlimann, Zurich  
 Dr P. Kläui, président de la Société des antiquaires de Zurich  
 Dr E. Neuweiler, Zurich  
 Prof. Dr. O. Schlaginhaufen, directeur de l'Institut d'Anthropologie  
 de l'Université de Zurich  
 Valérie Tschudi-Kupferschmid, Schwanden

## Programme et travaux du Congrès

Le 3<sup>e</sup> Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques fut déclaré ouvert lors de la séance plénière du 14 août 1950 à 16 heures, dans la salle du Musée des arts et métiers (Kunstgewerbemuseum) à Zurich, après que, le même jour, aient eu lieu des réunions du Conseil permanent et des présidents de section. Cette séance fut ouverte par une allocution de bienvenue du président du Congrès, E. Vogt. Après lui Monsieur le conseiller fédéral Dr Ph. Etter, qui avait bien voulu accepter de patroner le Congrès, prit la parole comme représentant des plus hautes autorités du pays. Monsieur le professeur Bøe, qui, en tant que secrétaire général, s'était occupé des affaires du Congrès après la mort du Dr F. Tompa (Budapest), élu président à Oslo en 1936, et qui, après le désistement de la Hongrie au sujet de l'organisation du 3<sup>e</sup> Congrès, avait repris en main les affaires de celui-ci, établit dans son allocution la liaison avec le Congrès précédent. Monsieur le Dr W. U. Guyan, président de la Société suisse de Préhistoire, apporta le salut de cet organisme responsable au premier chef des recherches préhistoriques en Suisse. Monsieur le conseiller d'Etat Dr E. Briner, représentant du gouvernement du canton de Zurich, Monsieur Dr E. Landolt, président de la ville de Zurich, et les recteurs de l'Ecole polytechnique fédérale et de l'Université de Zurich, honorèrent le Congrès de leur présence.

Le même jour, à 21 heures, eut lieu dans la Maison des congrès le banquet officiel, au cours duquel on entendit le président du Congrès, Monsieur le conseiller d'Etat Dr E. Briner parlant au nom du gouvernement cantonal et Monsieur Dr E. Landolt, au nom des autorités municipales. Monsieur B. H. St. J. O'Neil, Chief Inspector of ancient Monuments à Londres, exprima la reconnaissance des congressistes étrangers.

Trois journées furent consacrées au travail scientifique (15, 16 et 18 août). Les communications, nombreuses, furent présentées dans cinq sections siégeant simultanément dans les locaux de l'Ecole polytechnique fédérale. Le service des communications, assuré par K. Keller-Tarnuzzer, fonctionna de façon remarquable. Les indications relatives aux communications de chaque jour étaient placardées sur un tableau synchrone dans le grand hall de l'Ecole polytechnique fédérale. Les inévitables modifications (suppression de communications annoncées, introduction de nouvelles) étaient immédiatement annoncées par des fiches d'une autre couleur mises à la place correspondante sur le tableau. L'efficacité de ce système rend désirable son utilisation dans les

futurs congrès. Les présidents des sections eurent une réunion préalable le 14 août à 14.30 heures, pour organiser le service des communications. La séance de clôture correspondante se tint le 19 août à 9 heures. On trouvera le texte — ou le résumé — de la plupart des communications dans la partie principale de ce compte rendu.

Les 2<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> séances plénières furent consacrées à trois conférences générales faites par les professeurs M. -R. Sauter (Genève), E. Vogt (Zurich) et R. Laur (Bâle), et traitant de quelques périodes essentielles de la préhistoire suisse. On en trouvera le texte plus loin (pp. 22-55). La 4<sup>e</sup> séance plénière fut réservée à la présentation de films. Le premier, dû à A. France-Lanord (Nancy) et présenté par E. Salin (Nancy), démontrait « La fabrication des épées damasquinées aux époques mérovingiennes et carolingiennes » (résumé de la communication correspondante, p. 55-56). Le film du professeur C. F. A. Schaeffer (St-Germain-en-Laye): « Vue sur les fouilles récentes à Ras Shamra en Syrie et Enkomi-Alasia (Ile de Chypre) » illustre sa communication.

L'organe directeur du Congrès — le Conseil permanent — tint trois séances, les 1<sup>er</sup>, 3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> jours, au cours desquelles on discuta des affaires en cours. Les protocoles de ces séances ont été envoyés aux membres du Conseil permanent après le Congrès. Les objets d'intérêt général furent les suivants:

1. Mise au point de la liste des membres du Conseil permanent. Entrèrent dans le Comité d'honneur: A. W. Brøgger (Oslo), G. von Merhart (Kreuzlingen), O. Tschumi (Berne). Entrèrent par élection dans le Conseil permanent (cf. liste p. 7): K. Bittel (Istanbul), H. Cambel (Istanbul), M. Chéhab (Beyrouth), J. Comas (Mexico), M. V. Duignan (Galway), B. E. B. Fagg (Jos), H. Fett (Oslo), L. Franz (Innsbruck), W. Glasbergen (Groningue), P. V. Glob (Aarhus), W. U. Guyan (Schaffhouse), S. A. Hak (Damas), R. Mauny (Dakar), F. Safar (Bagdad), S. Sergi (Rome).

2. Mise au complet du bureau du Congrès par l'élection des 6 vice-présidents prévus par le Règlement général.

3. Désignation par votation du prochain lieu de Congrès pour 1954. Entre les diverses invitations présentées, le Conseil permanent accepta celle du gouvernement espagnol, transmise par B. Taracena (Madrid), de tenir le 4<sup>e</sup> Congrès à Madrid.

4. Election du président et du secrétaire général du 4<sup>e</sup> Congrès. On accepta la proposition des délégués espagnols, de désigner Monsieur Blas Taracena Aguirre (Madrid) comme président et Monsieur le professeur L. Pericot Garcia (Barcelone) comme secrétaire général. (Après la mort de B. Taracena, survenue en janvier 1951, le Conseil permanent procéda par voie de circulaire à l'élection de L. Pericot comme président et de A. Beltram, Saragosse, comme secrétaire général.)

5. La décision la plus lourde de conséquences eut pour objet, en modifiant une proposition de P. Bosch-Gimpera (Unesco) relative à la fondation d'une Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, la création d'un Comité exécutif du Congrès, chargé de maintenir les traditions du Congrès et de faire fonction de bureau permanent. La résolution a la teneur suivante:

« Il y aura un Comité consultatif de 7 membres.

Ce Comité sera élu par le Conseil permanent pour 4 ans et ses membres choisis dans son sein. Ils peuvent être réélus. Le président du Congrès présidera le Comité et le convoquera. En plus ce Comité sera convoqué si 3 membres le demandent.

Préalablement le Comité décidera de son ordre du jour qui devra ensuite être approuvé par le Congrès.

En liaison avec le Comité consultatif le président a plein pouvoir entre les sessions pour régler les affaires courantes qui ne mettent pas en jeu la structure même du Congrès ainsi que le veut le règlement général.

Les décisions du président ne doivent pas non plus engager la responsabilité financière du Congrès.

Entre les tâches qu'assumeront le président et le Comité ils envisageront d'abord les suivantes:

1. Etablissement d'une bibliographie des sciences pré- et protohistoriques de 1939 à 1947, si toutefois les moyens financiers en peuvent être obtenus.

2. Le président doit examiner la possibilité de se mettre en liaison avec le Conseil International de la Philosophie et des Sciences Humaines et de soumettre à la première session du Conseil permanent (1952) une proposition d'adhésion au Conseil International de la Philosophie et des Sciences Humaines, ceci, sans que cela — en quoi que ce soit — puisse amoindrir l'indépendance du Congrès.

Dans le respect de ces principes le Conseil permanent de 1952 pourra décider d'adhérer ou de ne pas adhérer au Conseil International de la Philosophie et des Sciences Humaines.»

Furent élus comme membres du Comité exécutif, en dehors du président du Congrès, qui est en même temps président du Comité: E. Vogt (Zurich) comme secrétaire provisoire, H. Arbman (Lund), G. Bersu (Francfort), J. Bøe (Bergen), C. F. C. Hawkes (Oxford), S. A. Huzayyin (Alexandrie), M. E. Mariën (Bruxelles), R. Vaufrey (Paris). Président et secrétaire sont automatiquement membres du Comité.

Des événements particuliers du Congrès il convient de citer en premier lieu l'excursion de l'ensemble du Congrès à Schaffhouse et à l'île Werd près de Stein am Rhein (v. p. 13). A part cela il n'y eut qu'une excursion commune en bateau sur le lac de Zurich le soir du 18 août. Au cours de trois après-midi un programme spécial pour les dames du Congrès leur donna l'occasion de visites et d'excursions.

La fin officielle du Congrès fut marquée par l'assemblée plénière de clôture, à l'Ecole polytechnique fédérale, le 19 août à 11.15 h. Le président donna connaissance de la teneur de télégrammes adressés à Sir Charles Peers (Oxford), président du 1<sup>er</sup> Congrès à Londres 1932, à Sir John Myres (Oxford), secrétaire général du 1<sup>er</sup> Congrès et au professeur A. W. Brøgger (Oslo), secrétaire général du 1<sup>er</sup> Congrès et président du deuxième à Oslo. Puis il soumit à l'approbation de l'assemblée les décisions du Conseil permanent. Madrid fut désigné comme siège du Congrès pour l'année 1954, B. Taracena fut élu président et L. Pericot secrétaire général. Comme second secrétaire général on désigna le secrétaire suisse du Congrès de Zurich, W. U. Guyan. B. Taracena, en remerciant le Congrès pour le choix de l'Espagne et de Madrid comme prochain siège du Congrès, promit de maintenir la tradition de notre Congrès et de mettre tout en œuvre pour faire du 4<sup>e</sup> Congrès une étape nouvelle dans le progrès de la collaboration internationale dans le domaine de la recherche pré- et protohistorique. On donna ensuite connaissance des nouveaux élus au sein du Conseil permanent. L'assemblée générale prit connaissance de la fondation du Comité exécutif. On donna lecture du texte de la résolution. Amer Bey (Le Caire) eut des mots vibrants pour exprimer la reconnaissance des congressistes étrangers au Comité suisse d'organisation et au pays dont ils étaient les hôtes, pour la façon dont s'était passé le Congrès.

On donna ensuite lecture de deux communications intéressantes notre congrès: 1. Au Congrès international de la Préhistoire et de la Protohistoire méditerranéennes à Florence, en 1949, un Comité international a été fondé dont Axel Boëtius (Göteborg) est président et P. Graziosi (Florence) secrétaire général. Ce Comité désire collaborer avec notre Congrès. 2. Sur la proposition du secrétaire général du Pan African Congress of Prehistory, L. S. B. Leakey (Nairobi), la prochaine session de ce congrès aura lieu, avec l'accord du gouvernement belge, en 1951 au Congo belge. (Ce congrès se tiendra à Alger, du 29 septembre au 4 octobre 1952.)

Le président exprima enfin sa reconnaissance à ses collaborateurs du Comité d'organisation, et tout particulièrement à son secrétaire général, W. U. Guyan, à K. Keller-Tarnuzzer pour la remarquable administration du service des communications et enfin aussi à la secrétaire du Comité d'organisation et «hôtesse du Congrès», Madame E. Lindt. Le président n'eut plus alors qu'à accomplir le dernier acte de sa fonction: il déclara close la session de Zurich, non sans avoir exprimé ses meilleurs vœux pour un avenir fructueux du Congrès.

### Expositions

1. Le Musée national suisse avait organisé une exposition de documentation sur des fouilles modernes (plans, photographies, journaux de fouilles, etc.), à l'aide de matériaux provenant pour la plupart du musée-même.

2. Le Musée national suisse était ouvert tous les jours aux congressistes. Une visite en commun était prévue au programme.

3. Prélevant dans les riches collections préhistoriques du Muséum de Zoologie de l'Université de Zurich, le Dr E. Kuhn, Privat-Docent, exposa les documents fauniques du palafitte du Bronze ancien de Bleiche près Arbon (Thurgovie). Une autre partie de l'exposition renseignait sur les méthodes modernes de recherche dans le domaine de la paléontologie.

4. La Collection d'Ethnographie de l'Université de Zurich avait mis sur pied au Helmhaus, sous la direction du professeur A. Steinmann, une exposition de masques et de sculpture.

5. Le professeur O. Schluginhaufen avait rassemblé et exposé dans l'Institut d'Anthropologie de l'Université de Zurich des matériaux des temps préhistoriques provenant de divers sites suisses.

### Excursions

Le Comité d'organisation avait édité, en vue des diverses excursions prévues, un guide imprimé et illustré.

*1. Excursion du Congrès à Schaffhouse et à l'île Werd près de Stein am Rhein, le 17 août. Direction: Dr W. U. Guyan (Schaffhouse).*

Cette excursion conduisit les participants par train spécial à Schaffhouse où, après une allocution de bienvenue du Dr W. U. Guyan, directeur du Musée de Tous les Saints (Museum zu Allerheiligen), on visita ce musée. Puis des autocars conduisirent les congressistes vers les stations paléolithiques du Schweizersbild (explications du Dr Guyan) et du Kesslerloch (explications du Dr G. Kummer). On s'en fut ensuite voir la fouille du Dr Guyan dans le village palustre de Weier près Thayngen; la commune de Thayngen y avait préparé une collation. Puis on s'en alla admirer les chutes du Rhin (explications de J. Hübscher et de A. Uehlinger, maître forestier). Au cours du repas offert par la ville de Schaffhouse Monsieur Martin Stamm, vice-président du Conseil administratif de la ville de Schaffhouse, salua le Congrès. Après un trajet en train jusqu'à Stein am Rhein, puis à pied jusqu'à l'île Werd (Thurgovie), K. Keller-Tarnutzer donna — malheureusement sous la pluie — des explications sur la fouille ouverte dans la station palafittique du Néolithique et du Bronze. Enfin ce fut dans le cloître de St-Georges à Stein am Rhein que les autorités des cantons de Schaffhouse et de Thurgovie convièrent les congressistes à un repas. Monsieur le conseiller d'Etat Dr E. Reiber (Frauenfeld) parla au nom des hôtes. Le professeur S. Sergi (Rome) remercia au nom des participants au Congrès. Le président du Congrès prit la parole à Thayngen, Schaffhouse et Stein am Rhein.

*2. Excursion géologique d'une demi-journée, le 18 août, dans les environs de Zurich.*

Un trajet en automobile dans la région des rivières Glatt et Limmat, sous la conduite du professeur Hans Suter, de l'Ecole polytechnique fédérale, fit connaître à 11 participants un aspect de quelques phénomènes de géologie glaciaire.

*3. Excursions à St-Gall et au Wildkirchli, le 20 août. Direction scientifique: H. Bächler (St-Gall). Direction technique: M<sup>me</sup> Dr V. Bodmer-Gessner (Zurich). 45 participants.*

Trajet en autocar jusqu'à St-Gall, où l'on visita le Musée historique et le Musée régional (Heimatmuseum) contenant les trouvailles recueillies par E. Bächler au cours de ses fouilles dans le Paléolithique alpin. Le but principal de l'excursion était la

visite de la plus importante station suisse de cette période, la grotte du Wildkirchli. Le gouvernement du canton de St-Gall offrit une collation aux participants.

4. *Excursion à travers le Jura, du 19 au 24 août. Direction: Professeur R. Laur (Bâle). 34 participants.*

Samedi 19 août: Trajet en autocar jusqu'à Vindonissa (Brugg); visite de la porte occidentale du camp de la légion et du Musée de Vindonissa. Goûter offert par la Société Pro Vindonissa au « Vier Linden ». Le soir, réception dans le jardin de l'Institut für Ur- und Frühgeschichte der Schweiz à Bâle, avec dîner.

Dimanche 20 août: Visite du Muséum d'Histoire naturelle, du Musée d'Ethnographie et du Musée historique à Bâle. Banquet offert par le gouvernement du canton de Bâle-Ville. Excursion au castellum romain tardif de Kaiseraugst. Le soir, les participants purent assister à la représentation de la « Fiancée de Messine » dans le théâtre romain d'Augst.

Lundi 21 août: Trajet en autocar dans la vallée de la Birse, et visite de la station azilienne de Birseck, de la sépulture collective en ciste près Aesch et de la station paléolithique de Schalberg. A Laufon, Monsieur A. Gerster, architecte et Madame, offrirent l'apéritif. Réception et déjeuner à Breitenbach, offerts par le gouvernement du canton de Soleure. Visite des fouilles de Th. Schweizer dans la station paléolithique de la grotte de Kastel, dans le vallon de Kaltbrunnen.

Mardi 22 août: Excursion en autocar dans la région bâloise. Visite du musée de Liestal. Bienvenue par le gouvernement du canton de Bâle-Campagne. Visite du Sissacherfluh (Bronze et Haut Moyen Age) et du Zunzger Büchel. A Sissach, déjeuner offert par le gouvernement de Bâle-Campagne. Visite du Burgenrain (établissement hallstattien sur colline et fortification du Haut Moyen Age) et du Wittnauer Horn (Argovie), établissement élevé (Bronze et Hallstatt) et fortification romaine.

Mercredi 23 août: Trajet en autocar jusqu'à Liesberg (grotte) et à la villa romaine de Vicques. Réception par la ville de Delémont et déjeuner offert par la Société des Intérêts du Jura. Excursion dans les Franches-Montagnes, à Pierre-Pertuis près Tavannes et à St-Martin près Frinvillier. Réception par la ville de Bienne dans le Musée Schwab.

Jeudi 24 août: Parcours en autocar jusqu'à La Tène et au Musée historique de Neuchâtel. Réception par la ville de Neuchâtel. Déjeuner à Auvernier, offert par le gouvernement du canton de Neuchâtel. Visite des fouilles de la station palafittique néolithique d'Auvernier-Colombier (S. Perret); quelques participants sont montés à la grotte de Cotencher. Une partie des participants ont rejoint à Lausanne ceux qui avaient fait l'excursion des Alpes.

5. *Excursion dans le domaine alpin, du 19 au 24 août. Direction: Prof. E. Vogt (Zurich), W. Burkart (Coire) et Prof. M.-R. Sauter (Genève). 45 participants.*

Cette excursion avait pour but de donner aux participants une notion sur l'occupation préhistorique du territoire alpin et sur les possibilités de circulation dans les vallées alpestres aux temps préhistoriques.

Samedi 19 août: Trajet en train jusqu'à Coire. Visite de la ville, de la cathédrale et de son trésor.

Dimanche 20 août: Visite du Musée rhétique où avait été installée une exposition spéciale de pré- et protohistoire, y compris des objets du Musée de Vaduz, provenant de la Principauté du Liechtenstein. L'après-midi, excursion en autocar à Fellers (établissement du Bronze et du Fer). Le soir, banquet offert par le Petit Conseil du canton des Grisons et par la ville de Coire. Allocution de Monsieur le conseiller d'Etat Dr R. de Planta et de Monsieur le conseiller administratif Dr W. Seiler.

Lundi 21 août: Excursion en autocar dans l'Oberhalbstein-Domleschg. Trajet par Lenzerheide, Tiefencastel et Cunter. Montée à Caschlins (grande construction en bois et en pierre, de l'âge du Bronze). Trajet jusqu'à Savognin, déjeuner et visite du site de Patnal

(Bronze et Fer). Retour par Tiefencastel, Thusis et Cazis-Summaprada. Visite du site de Cresta (Bronze et Fer), fouillé par le Musée national suisse. Visite de l'établissement néolithique sur la colline de Petrushügel. Retour à Coire.

Mardi 22 août: Trajet en train de Coire à Sion par le col de l'Oberalp (2048 m), Andermatt, le col de la Furka (2431 m) et Brigue.

Mercredi 23 août: Sion. Visite du Musée archéologique et historique de Valère, du trésor de la cathédrale de Sion et de la ville. Puis, après une visite du Musée des Beaux-arts de la Majorie, on dégusta une «verrée» offerte par la Municipalité de Sion.

Jeudi 24 août: Trajet en train jusqu'à St-Maurice. Visite de l'Abbaye, dont la cour (le Martolet) est occupée par les fondations des anciennes basiliques, et de son trésor. Trajet par l'un des derniers trains à vapeur de la Suisse jusqu'à Collombey. Montée à la Barmaz, où se trouvent les deux nécropoles préhistoriques (Néolithique et Bronze) fouillées par M.-R. Sauter. Collation près du village, offerte par les communes de Colombey-Muraz et de Monthey. Allocutions du président de la commune de Collombey-Muraz, Monsieur B. de Lavallaz et de plusieurs congressistes étrangers. Trajet en train, puis en bateau à vapeur jusqu'à Ouchy et montée à Lausanne. Au cours du diner offert par le Conseil d'Etat du canton de Vaud et la Municipalité de Lausanne, Monsieur le conseiller d'Etat Ed. Jaquet salua les participants, qui s'étaient augmentés de ceux de l'excursion du Jura, venus de Neuchâtel.

Vendredi 25 août: Visite du Musée archéologique cantonal vaudois, sous la conduite de son conservateur, Mademoiselle A.-L. Reinbold.

## Liste des participants

### I. DÉLÉGUÉS

#### UNESCO:

Prof. P. Bosch-Gimpera, Chef de la Division Philosophie et Sciences humaines du Dép. des Activités culturelles, Paris

#### GOUVERNEMENTS

##### *Gouvernement Général de l'Algérie*

Prof. Lionel Balout, Alger

##### *Autriche:*

Prof. Richard Pittioni, Vienne

##### *Belgique:*

D<sup>r</sup> M. E. Mariën, Bruxelles

##### *Bolivie:*

Eduardo Guzman Vila, Ministre de Bolivie en Suisse, Berne

##### *Colombie:*

Prof. Gabriel Giraldo Jaramillo, Bogotá

##### *Congo Belge:*

Prof. G. Mortelmans, Etterbeek-Bruxelles

##### *Danemark:*

Prof. D<sup>r</sup> Johannes Brøndsted, Copenhague

D<sup>r</sup> Therkel Mathiassen, Copenhague

##### *Egypte:*

Prof. Mustafa Amer Bey, Le Caire

Prof. S. A. Huzayyin, Alexandrie

##### *Espagne:*

Dir. Blas Taracena Aguirre, Madrid

Prof. Luis Pericot Garcia, Barcelone

Prof. M. Almagro Basch, Barcelone

##### *Etats-Unis d'Amérique:*

Prof. J. O. Brew, Cambridge, Mass.

##### *Finlande:*

D<sup>r</sup> Helmar Salmo, Helsinki

M<sup>lle</sup> Prof. Ella Kivikoski, Helsinki

*France:*

Prof. Claude F. A. Schaeffer-Forrer,  
St-Germain-en-Laye  
Prof. Raymond Vaufrey, Paris  
G. Gaudron, Paris

*Grande-Bretagne:*

Prof. V. G. Childe, Londres  
R. B. K. Stevenson, Edimbourg

*Irlande:*

D<sup>r</sup> J. Raftery, Dublin

*Israël:*

Prof. M. Stékélis, Jérusalem

*Italie:*

Mme Prof. Pia Laviosa Zambotti, Milan  
Prof. Sergio Sergi, Rome

*Kenya:*

D<sup>r</sup> et Mrs. L. Leakey, Nairobi

*Luxembourg:*

Prof. Joseph Meyers, Luxembourg

*Nigérie:*

Prof. B. E. B. Fagg, Jos

*Norvège:*

Prof. J. Bøe, Bergen  
Prof. B. Hougen, Oslo

*Pays-Bas:*

Prof. A. E. van Giffen, Groningue

*Soudan anglo-égyptien:*

P. L. Shinnie, Khartoum

*Suède:*

Prof. Sune Lindqvist, Upsala

*RFP de Yougoslavie:*

D<sup>r</sup> Milutin Garašanin, Belgrade  
D<sup>r</sup> Joze Kastelic, Ljubljana

UNIVERSITÉS et ACADEMIES

*Alexandrie:*

Prof. S. A. Huzayyin, Université Farouk I

*Alger:*

Prof. Lionel Balout,

*American School of Prehistoric Research:*

Dir. J. O. Brew, Peabody Museum,  
Cambridge, Massachusetts

Prof. H. L. Movius, Peabody Museum,  
Cambridge, Massachusetts  
Lauriston Ward, Peabody Museum,  
Cambridge, Massachusetts

*Bâle:*

Prof. R. Laur-Belart

*Bergen:*

Prof. Johs. Bøe

*Bogota:*

Prof. Gabriel Giraldo Jaramillo

*Cambridge:*

D<sup>r</sup> J. G. D. Clark

*Académie Royale des Sciences et des  
Lettres de Danemark:*

D<sup>r</sup> Magnus Degerbøl, Copenhague

*Florence:*

Prof. Paolo Graziosi

*Fribourg-en-Brisgau:*

P.-D. Dr Wolfgang Kimmig

*Gand:*

Prof. Siegfried de Laet

*Genève:*

Prof. M.-R. Sauter

*The National University of Ireland:*

Prof. Seán P. O'Riordáin M. A., D.  
Litt., Dublin  
Prof. Michael J. O'Kelly, M. A., Cork  
Prof. Michael Duignan, M. A., Galway

*Jérusalem:*

Prof. M. Stékélis,  
The Hebrew University

*Londres:*

Prof. V. G. Childe, D. Sc., D. Litt.,  
B. A.

*Neuchâtel:*

Samuel Perret

*Oslo:*

Prof. Bjørn Hougen

*Poitiers:*

Prof. E. Patte

*Rome:*

Prof. Sergio Sergi

*Accademia nazionale dei Lincei, Rome:*

Prof. Sergio Sergi  
Prof. Gino Funaioli

*Toulouse:*

Prof. Louis-René Nougier, Puteaux

**SOCIÉTÉS**

*The South African Archaeological Soc.:*

Dr Friedrich Hautmann, Wallisellen  
(Zurich)

*Société d'Histoire naturelle de l'Afrique  
du Nord:*

Prof. Lionel Balout, Alger

*Society of Antiquaries of Newcastle upon  
Tyne:*

Mr. J. D. Cowen, Londres

*Oxfordshire Archaeological Society:*

M<sup>lle</sup> Nancy Sandars, Londres

*American Anthropological Association:*

Prof. William W. Howells, Madison  
Prof. Hallam L. Movius, Jr.,  
Cambridge, Mass.

*American Association of Physical An-  
thropologists:*

Prof. William W. Howells, Madison

*Société Préhistorique française:*

Guy Gaudron, Paris  
Prof. Louis-René Nougier, Toulouse

*Société Préhistorique de l'Ariège:*

Prof. Louis-René Nougier, Puteaux

*Società Geografica Italiana:*

Prof. Sergio Sergi, Rome

*Historischer Verein für das Fürstentum  
Liechtenstein:*

David Beck, Vaduz

*Société Suisse de Préhistoire:*

P.-D. W. Guyan, Schaffhouse

*Société Suisse d'Anthropologie et  
d'Ethnologie:*

M<sup>me</sup> Marg. Lobsiger-Dellenbach,  
Genève

**MUSÉES et INSTITUTS**

*Afrique du Nord:*

Institut de Recherches Sahariennes,  
Alger:

Prof. Lionel Balout, Alger

*Allemagne:*

Landesamt für Ur- und Frühge-  
schichte, Fribourg-en-Brigau:

P.-D. Dr Wolfgang Kimmig, Fribourg-  
en-Brigau

*Etats-Unis d'Amérique:*

Archaeological Institute of America:

Prof. Robert J. Braidwood, Chicago

Prof. Hallam L. Movius, Jr., Cam-  
bridge, Mass.

Lauriston Ward, Cambridge, Mass.

American School of Prehistoric  
Research:

Dir. J. O. Brew, Cambridge, Mass.

Prof. Hallam L. Movius, Jr., Cam-  
bridge, Mass.

Lauriston Ward, Cambridge, Mass.

Oriental Institute of the University  
of Chicago:

Prof. Robert J. Braidwood

M<sup>me</sup> Linda Braidwood

Peabody Museum of Harvard Uni-  
versity, Cambridge, Mass.

Dir. J. O. Brew

Prof. William W. Howells, Madison

Prof. Hallam L. Movius, Jr.

Dr Henry Field, Washington

Lauriston Ward

*Grande-Bretagne:*

British Museum, Londres:

J. W. Brailsford

R. L. S. Bruce-Mitford

*Congo Belge:*

Musée du Congo Belge, Tervuren:

Maurits Bequaert

*Egypte:*

Institut d'Egypte (Le Caire):

Prof. Mustafa Amer Bey, Le Caire  
(Giza)

Prof. S. A. Huzayyin, Alexandrie

*France:*

Institut de Paléontologie Humaine,  
Paris:  
Prof. R. Vaufrey  
Institut International d'Archéocivilisation,  
Paris:  
M<sup>me</sup> E. Saccasyn della Santa,  
Bruxelles  
École des Hautes Études, Paris:  
Prof. R. Vaufrey  
Les Musées de France:  
Prof. C. F. A. Schaeffer, St-Germain-  
en-Laye

*Italie:*

Istituto Italiano di Antropologia:  
Prof. Sergio Sergi, Rome

Consiglio Nazionale delle Ricerche:  
Prof. Sergio Sergi, Rome

*Norvège:*

Museum of the Royal Norwegian  
Scientific Society, Trondhjem:  
Sverre Marstrander

*Suisse:*

Musée d'Ethnographie de la Ville de  
Genève:  
M<sup>me</sup> Marguerite Lobsiger-Dellenbach  
Musée d'Histoire et d'Archéologie de  
Neuchâtel:  
Carl Muller

## II. PARTICIPANTS

*Algérie:*

M. Prof. Lionel Balout, Alger  
M<sup>me</sup> L. Balout, Alger

*Allemagne:*

M. Prof. Gustav Behrens, Mayence  
M. Prof. Gerhard Bersu, Francfort-  
sur-le-Main  
M<sup>me</sup> M. Bersu, Francfort-sur-le-Main  
M. Prof. Kurt Bittel, Tubingue  
M. Prof. Wolfgang Dehn, Marbourg/  
Lahn  
M. August Eckerle, Fribourg-en-Bris-  
gau  
M. Dr Otto Friedrich Gandert, Olden-  
bourg  
M<sup>me</sup> Charlotte Gandert, Oldenbourg  
M. Prof. Günther Haseloff, Würzburg  
M. Prof. Karl Jacob-Friesen,  
Hanovre  
M. P.-D. Dr Wolfgang Kimmig,  
Fribourg  
M. P.-D. Dr Horst Kirchner, Heidel-  
berg  
M. P.-D. Dr Otto Kleemann, Bonn  
M. Prof. Herbert Kühn, Mayence  
M<sup>me</sup> H. Kühn, Mayence  
M<sup>me</sup> Alice Lucas-Bayer, Mittenwald  
M. P.-D. Dr Vladimir Milojević, Munich  
M. Prof. Oscar Paret, Ludwigsburg  
M. Dr Georg Raschke, Nuremberg

M. Dr h. c. Dr habil. Alfred Rust,  
Ahrensburg  
M<sup>lle</sup> P.-D. Dr Elisabeth Schmid, Fri-  
bourg-en-Brisgau  
M. Prof. Ernst Sprockhoff, Kiel  
M. Prof. Ernst Wahle, Heidelberg-  
Rohrbach  
M. Prof. Joachim Werner, Munich

*Autriche:*

M. Dr Wilhelm Angeli, Vienne  
M. Dr Felgenhauer, Vienne  
M. Prof. F. Hančar, Vienne  
M<sup>me</sup> Dr A. Hančar, Vienne  
M. Prof. Wilhelm Koppers, Vienne  
M. Dr K. Kromer, Vienne  
M<sup>lle</sup> Dr Gertrud Mossler, Vienne  
M. Prof. Richard Pittioni, Vienne  
M. Prof. Kurt Willvonseder, Salzburg

*Belgique:*

M<sup>lle</sup> Prof. Hélène Danthine, Liège  
M. Prof. Siegfried J. L. De Laet, Gand  
M. Dr Marcel Edouard Mariën,  
Bruxelles  
M. Georges Mortelmans, Esterbeek-  
Bruxelles  
M<sup>me</sup> E. Saccasyn della Santa,  
Bruxelles

*Bolivie:*

M. Ministre Eduardo Guzman Vila,  
Berne

*Colombie:*

M. Prof. Gabriel Giraldo Jaramillo,  
Bogota

*Congo belge:*

M. Maurits Bequaert, Tervuren (Bel-  
gique)  
M<sup>me</sup> J. Bequaert-Schotte, Tervuren

*Danemark:*

M. Dr Erling Albrechtsen, Odense  
M. Dr C. J. Becker, Copenhagen  
M. Prof. Johannes Brøndsted,  
Copenhagen  
M<sup>me</sup> H. Brøndsted, Copenhagen  
M. Dr Magnus Degerbøl, Copenhagen  
M<sup>me</sup> Ellen Degerbøl, Copenhagen  
M. Dr Therkel Mathiassen,  
Copenhagen  
M. Hans Norling-Christensen,  
Copenhagen  
M. Mag. art. Poul Simonsen, Virum  
M<sup>me</sup> Erna Simonsen, Virum

*Egypte:*

M. Prof. Mustafa Amer Bey, Le Caire  
M. Prof. S. A. Huzayyin, Alexandrie

*Espagne:*

M. Prof. Martin Almagro, Barcelone  
M<sup>me</sup> M. Almagro, Barcelone  
M. Prof. Luis Pericot Garcia,  
Barcelone  
M. Dir. B. Taracena, Madrid

*Finlande:*

M<sup>lle</sup> Prof. Ella Kivikoski, Helsinki  
M. Dr Helmar Salmo, Helsinki  
M<sup>me</sup> Hilleri Salmo, Helsinki

*France:*

M. J. Avias, Paris  
M. J.-L. Baudet, Paris  
M. Guy Gaudron, Paris  
M. Pierre-Roland Giot, Rennes  
M. Dr Jean-Jacques Hatt, Strasbourg  
M. G. Malvesin-Fabre, Bordeaux  
M. Prof. Louis-René Nougier,  
Puteaux  
M. Prof. Etienne Patte, Poitiers

M. R. Robert, Tarascon/Ariège  
M. Edouard Salin, Nancy  
M<sup>me</sup> E. Salin, Nancy  
M. Prof. Claude F.-A. Schaeffer-For-  
rer, St-Germain-en-Laye  
M<sup>me</sup> C. Schaeffer, St-Germain-en-Laye  
M. Prof. Raymond Vaufray, Paris  
M<sup>me</sup> M. Vaufray, Paris

*Grande-Bretagne:*

M. Richard J. C. Atkinson, Edimbourg  
M. John William Brailsford, Londres  
M<sup>me</sup> J. W. Brailsford, Londres  
M. Rupert L. S. Bruce-Mitford,  
Londres  
M<sup>me</sup> M. C. Burkitt, Grantchester  
M. Prof. V. G. Childe, Londres  
M. Dr John G. D. Clark, Cambridge  
M. Roy R. Clarke, Norwich  
M. Mr. John David Cowen, Londres  
M<sup>me</sup> R. S. Cowen, Londres  
M<sup>lle</sup> Clare Isobel Fell, Cambridge  
M. John R. C. Hamilton, Edimbourg  
M. Prof. Charles F. C. Hawkes,  
Oxford  
M<sup>lle</sup> Kathleen Mary Kenyon, Londres  
M. Dr Charles B. M. McBurney,  
Cambridge  
Sir John L. Myres, Oxford  
M. Bryan H. St. J. O'Neil, Londres  
M. Prof. Stuart Piggott, Edimbourg  
M<sup>lle</sup> Nancy K. Sandars, Londres  
M. Dr Kenneth A. Steer, Edimbourg  
M. Robert B. K. Stevenson, Edimbourg  
M<sup>me</sup> E. M. Stevenson, Edimbourg  
M. Prof. Frederick E. Zeuner, London

*Irlande:*

M. Prof. Michael V. Duignan, Galway  
M. Prof. Michael J. O'Kelly, Cork  
M<sup>me</sup> M. J. O'Kelly, Cork  
M. Dr Joseph Raftery, Dublin  
M. Prof. Seán P. O'Riordáin, Dublin

*Israël:*

M. Prof. Moshé Stékélis, Jérusalem  
M<sup>me</sup> M. Stékélis, Jérusalem  
M. S. Tolkowsky, Consul général,  
Zurich  
M<sup>me</sup> S. Tolkowsky, Zurich

*Italie:*

M<sup>lle</sup> Maria Ornella Acanfora, Rome  
M. Prof. Piero Barocelli, Rome  
M. Prof. Raffaello Battaglia, Padoue

M. Dr Gianguido Belloni, Milan  
 M. Prof. Alberto C. Blanc, Rome  
 M. Prof. G. Funaioli, Rome  
 M<sup>lle</sup> Prof. Anne Giustini, Rome  
 M. Prof. Paolo Graziosi, Florence  
 M<sup>me</sup> Prof. Pia Laviosa Zambotti,  
 Milan  
 M<sup>me</sup> Dr Graziella Manfrin, Padoue  
 M. Prof. Sergio Sergi, Rome  
 M. Avv. Giovanni Tescione, Rome

*Kenya:*

M. Dr Louis Leakey, Nairobi  
 M<sup>me</sup> Mary Leakey, Nairobi

*Liechtenstein:*

M. David Beck, Vaduz

*Luxembourg:*

M. Prof. Joseph Meyers, Luxembourg  
 M. Paul Modert, Luxembourg

*Mexique:*

M. Prof. P. Bosch-Gimpera, Paris

*Nigérie:*

M. Prof. B. E. B. Fagg, Jos

*Norvège:*

M. Prof. Johannes Bøe, Bergen  
 M<sup>me</sup> Dagny Bøe, Bergen  
 M. Per Fett, Bergen  
 M. Anders Hagen, Oslo  
 M. Erik Hinsch, Oslo  
 M. Prof. Bjørn Hougen, Oslo  
 M. Sverre Marstrander, Trondhjem  
 M<sup>me</sup> A. T. Marstrander, Trondhjem  
 M. Wencke Slomann, Bergen

*Pays-Bas:*

M. Prof. R. A. M. Bergman,  
 Amsterdam  
 M. J. J. van Bork, Amsterdam  
 M<sup>me</sup> Dr Adèle J. van Bork-Feltkamp,  
 Amsterdam  
 M. Dr F. C. Bursch, Oegstgeest  
 M<sup>me</sup> E. Bursch, Oegstgeest  
 M. Prof. M. A. E. van Giffen,  
 Groningue  
 M<sup>me</sup> M. van Giffen  
 M. W. Glasbergen, Groningue  
 M. Dr Pieter Glazema, Amersfoort  
 M<sup>me</sup> J. Glazema-van Altena,  
 Amersfoort  
 M. Hylke Halbertsma, Amsterdam  
 M<sup>lle</sup> G. Loeb, Amersfoort

M. Dr P. J. R. Modderman, Zeist  
 M<sup>me</sup> E. A. L. Modderman, Zeist  
 M<sup>me</sup> P.-D. Anne Roes-Vollgraff,  
 Huis ter Heide  
 M. Prof. Carl Wilhelm Vollgraff,  
 Huis ter Heide  
 H. Tj. Waterbolck, Groningen

*REP de Yougoslavie:*

M. Dr M. Abramic, Split  
 M. Dr Milutin Garašanin, Belgrade  
 M. Dr Joze Kastelic, Ljubljana

*Soudan:*

M. Peter Lewis Shinnie, Khartoum

*Suède:*

M<sup>me</sup> Brita Alenstam-Petersson, Lund  
 M. P.-D. Dr Carl-Axel Althin, Lund  
 M<sup>me</sup> Althin, Lund  
 M. Prof. Holger Arbman, Lund  
 M<sup>me</sup> Dagny Arbman, Lund  
 M. Hans Christiansson, Upsala  
 M. Erik Cinthio, Lund  
 M<sup>lle</sup> Louise Halbert, Lund  
 M. Prof. Sune Lindqvist, Upsala  
 M<sup>me</sup> Ingeborg Lindqvist, Upsala  
 M<sup>me</sup> Märta Magnusson-Strömberg,  
 Lund  
 M. Mats Petersson, Lund  
 M. Dr Mårten, Stenberger, Stockholm  
 M<sup>lle</sup> Berta Stjernquist, Lund  
 M. Stanley Thomas, Lund

*Suisse:*

M. D. Andrist, Pieterlen  
 M. A. Baer, Zurich  
 M. Prof. Hans-Georg Bandi, Berne  
 M<sup>me</sup> R. Bandi, Berne  
 M. P.-D. Dr Roland Bay, Bâle  
 M<sup>lle</sup> H. Bernheim, Genève  
 M. Fernand Blanc, Zurich  
 M. Richard Bleuler, Kilchberg  
 M<sup>me</sup> Dr Verena Bodmer-Gessner,  
 Zurich  
 M. Edmond Breuer, Genève  
 M. Prof. Emile Constantin, Genève  
 M<sup>me</sup> Daisy Constantin, Genève  
 M. Dr Walter Drack, Würenlingen  
 M. Dr Hans Erb, Schiers  
 M<sup>me</sup> Dr Elisabeth Ettlinger, Zurich  
 M. Walter Flükiger, Koppigen  
 M. Dr A. Gansser, Bâle  
 M. Prof. Siegfried Giedion, Zurich

M<sup>lle</sup> Dr Victorine v. Gonzenbach,  
 Brugg/Zurich  
 M. Robert Grasset, L'Abergement  
 M. Dr Walter Guyan, Schaffhouse  
 M<sup>me</sup> L. Guyan, Schaffhouse  
 M. Jean Haller, Zurich  
 M<sup>me</sup> Trudy Haller, Zurich  
 M. Dr J. Hoffmann, Ennenda  
 M<sup>me</sup> Dr Amélie Hoffmann, Ennenda  
 P. Thomas Immoos, S. M. B., Schwyz  
 M<sup>lle</sup> Dr Hélène Kaufmann, Genève  
 M. K. Keller-Tarnuzzer, Frauenfeld  
 M. Dr E. Kuhn, Zurich  
 M. Prof. R. Laur, Bâle  
 M<sup>me</sup> Prof. Laur, Bâle  
 M. Reto Lenzlinger, Uster  
 M. H. Lieb, Schaffhouse  
 M<sup>lle</sup> Lina Liechti, Berne  
 M<sup>me</sup> Marguerite Lobsiger-Dellenbach,  
 Genève  
 M. Prof. Gero Merhart von Bernegg,  
 Kreuzlingen  
 M. Otto Meyer, Arbon  
 M. Carl Muller, Neuchâtel  
 M<sup>me</sup> Mary Nägeli, Zurich  
 M. Dr E. Pelichet, Nyon  
 M. S. Perret, Neuchâtel  
 M<sup>lle</sup> A. Peter, Bâle  
 M. Prof. Julius Pokorny, Zurich  
 M<sup>lle</sup> A.-L. Reinbold, Lausanne  
 M. Edy Roos, Genève  
 M. Dr Franz Rumpf, Bâle  
 M. Prof. Arnold von Salis, Zurich

M. Prof. Marc-R. Sauter, Genève  
 M<sup>me</sup> Lina Maia Slack-Gyr, Zurich  
 M. Prof. E. Vogt, Zurich  
 M<sup>me</sup> L. Vogt, Zurich  
 M. Hermann J. Wegmann-Jeuch,  
 Zurich  
 M. Dr Rudolf Werner, Zurich  
 M<sup>me</sup> Susanne Werner, Zurich  
 M. Amand Weiss, Zurich  
 M. Prof. Otmar Widmer, St-Gall

*Turquie:*

M<sup>me</sup> Dr Halet Çambel, Istamboul

*Union de l'Afrique du Sud:*

M. Dr Friedrich Hautmann,  
 Wallisellen près Zurich  
 M<sup>me</sup> Margrit Hautmann,  
 Wallisellen près Zurich

*Etats-Unis:*

M. Prof. Robert J. Braidwood,  
 Chicago  
 M<sup>me</sup> Linda Braidwood, Chicago  
 M. J. O. Brew, Cambridge, Mass.  
 M. Dr H. Field, Washington D. C.  
 M. Prof. William White Howells,  
 Madison  
 M. Prof. Hallam L. Movius, Jr.,  
 Cambridge, Mass.  
 M. Lauriston Ward, Cambridge, Mass.  
 M. Lauriston Ward, Jr.,  
 Cambridge, Mass.

# Conférences générales

Marc-R. Sauter, Genève

## La place de la Suisse dans les civilisations paléolithiques

Au cours de trois soirées, trois d'entre nous vont essayer de faire revivre trois moments du plus lointain passé de la Suisse. Trois moments bien inégaux de durée: le Paléolithique, où le métronome scande le temps par millénaires; le Néolithique et le Bronze, où les siècles suffisent aux discussions chronologiques; enfin le haut moyen âge — cette époque obscure des migrations — où les textes permettent d'accrocher les faits archéologiques aux témoignages des contemporains, et de dater plus exactement encore.

Moments inégaux de durée, certes, mais, pour la Suisse, moments curieux.

Si le haut moyen âge décide de l'image définitive de notre pays — image ethnique et culturelle — au gré des contacts de peuple à peuple;

si le Néolithique et l'âge du Bronze voient se fonder la Suisse paysanne, et marquent le moment où l'homme se confronte avec le sol et la forêt;

le Paléolithique suisse, pour sa part, est l'histoire du nomade chasseur entrant en contact avec les Alpes, avec les montagnes; c'est la forme particulière, due au relief spécifique de notre pays, que prend l'histoire de la prise de possession de la nature par l'homme.

C'est pourquoi le Paléolithique de la Suisse revêt un intérêt si vif: d'un côté la montagne, obstacle énorme, source des torrents et des rivières aux eaux destructrices et des glaciers inexorables, mais aussi, à certaines périodes, massif riche en gibier; de l'autre les premiers aventuriers, bien démunis certes, mais nantis de toute leur neuve volonté et de leur faim. On comprendra pourquoi il convient, avant de parler des civilisations dont ces hommes furent les créateurs, de regarder de plus près le milieu physique qu'ils eurent à affronter.

\*

On peut d'abord se demander si le cadre choisi: la Suisse, est significatif, ou si, se limitant à un pays, construit de par la volonté des hommes, par étapes, il n'est pas, dans la perspective quaternaire, un peu arbitraire.

La réponse est nette, je crois, comme l'est le cadre: la Suisse se présente comme un «concentré» de l'Europe centrale, en joignant sur un petit espace trois zones de relief bien différenciées:

les Alpes, zone des hautes altitudes, d'un accès très difficile;

le Plateau, zone des cours d'eau — routes ou obstacles —, des lacs, des dépôts glaciaires,

enfin le Jura, zone des chaînes peu élevées et accessibles.

Il s'agira de voir comment variera, au cours du Paléolithique, le choix de l'homme à l'égard de ces trois régions.

Parlant du milieu physique quaternaire en Suisse, on se heurte immédiatement au problème (j'allais dire au casse-tête) des glaciations. Je n'ai pas l'intention — ni

l'outrecuidance — de débattre ici de cette pomme de discorde. Je voudrais cependant me permettre quelques remarques et quelques allusions au sujet des phénomènes glaciaires alpins.

Est-il convenable de rappeler que, selon l'interprétation classique dérivée de la théorie de Penck et Brückner, les Alpes auraient connu quatre grandes avances glaciaires; les deux plus anciennes (Günz et Mindel) auraient laissé des dépôts visibles en Suisse orientale sous la forme d'alluvions des plateaux (Deckenschotter). On a cependant fait remarquer que, à part la position topographique (interprétée selon la théorie des emboîtements), rien, ni dans la stratigraphie ni dans la paléontologie, ne permet de dater avec quelque certitude ces dépôts; comme ils sont absents, sous cette forme, en Suisse occidentale, on peut se demander s'il faut continuer à les attribuer à ces deux glaciations anciennes.

Par contre, personne ne songe à nier l'existence des glaciations rissienne et würmienne. Selon la conception habituelle, l'extension rissienne représenterait le maximum atteint par les glaciers alpins, tandis que l'avance würmienne aurait été beaucoup plus modeste. Il y a quelques années une voix discordante s'est élevée, venant de Genève: M. Jayet, se fondant sur de nombreuses observations qu'il a faites dans la région de l'ancien glacier du Rhône, a montré que rien de certain ne prouve cet ordre de dépassement. Les fameuses moraines frontales de la région de Lyon, attribuées au Riss, n'ont jamais été raccordées stratigraphiquement à la moraine de fond rissienne, reconnue en plusieurs points de la région du lac Léman, et dont la pointe la plus méridionale se trouve à Bellegarde. Ce sont là, bien sûr, des arguments négatifs; ils suffisent pour le moins à soulever la question: pourquoi le maximum glaciaire ne serait-il pas würmien? Notons en passant que cela jouerait assez bien avec les données de la paléontologie.

On voit l'intérêt qu'il y aurait, autant pour le géologue que pour le préhistorien, à reprendre l'examen des diverses coupes stratigraphiques du glaciaire en Suisse, sans idée préconçue ni crainte de secouer les cadres classiques les plus vénérables.

Ce qui est à retenir en tout cas, c'est que — à un moment du Pléistocène qu'il s'agirait de redéfinir — les glaciers alpins ont recouvert le territoire suisse presque tout entier, du lac Léman à celui de Constance et du Jura neuchâtelois au lac Majeur. Mais il faut aussi tenir compte du fait qu'il y eut des zones préservées de toute atteinte glaciaire; c'est essentiellement la région de Bâle et du Jura septentrional, à laquelle il convient d'ajouter une série de montagnes dans les Préalpes qui devaient se présenter sous forme de *nunataker* trouant l'inlandsis alpin. Ces *nunataker*, vierges de tout dépôt glaciaire direct, ont une grande importance pour la préhistoire, puisque on y a trouvé des stations paléolithiques dont l'interprétation chronologique exacte est, de ce fait, délicate.

Parmi les dépôts non directement glaciaires de la Suisse, je ne fais que signaler en passant la petite couverture de loess de la vallée du Rhin bâlois et des vallées adjacentes.

Le milieu biologique du Paléolithique suisse doit être, lui aussi, considéré en tenant compte de la géographie particulière de la Suisse.

Dans l'inventaire de la faune froide pléistocène, on désigne un groupe d'espèces sous le terme de *faune alpine*. Et il est bien évident que la présence, dans les plaines de l'Allemagne centrale ou de la France septentrionale, du Bouquetin, de la Marmotte ou du Campagnol des neiges, a une signification biogéographique et climatique considérable.

Mais — et qu'on m'excuse cette La Palissade — sur le territoire suisse, la présence de ces mêmes animaux dans une station du Jura ou du Plateau (pour ne pas parler des Alpes elles-mêmes) n'aura pas la même signification; pour prendre un autre exemple: le Chamois, qui passe pour éminemment montagnard (haute montagne), se trouve peut-être, actuellement encore, dans le Jura; en tout cas au Néolithique il fréquentait les basses altitudes.

Le relief suisse a joué aussi un rôle appréciable dans la distribution de la faune quaternaire en la compartimentant. Le système des vallées dont les versants se présentent selon des expositions opposées contribue à créer des zones de petite étendue aux climats très différenciés: les Suisses qui écoutent les prévisions météorologiques savent combien celles-ci sont souvent décevantes, parce que trop généralisées. Ce compartimentage climatique — où les lacs ont, à partir du postglaciaire, joué aussi leur rôle — complique les interprétations que le paléontologiste doit fournir au préhistorien. C'est le cas, très particulièrement, pour la station, devenue classique, de *Cotencher* dans le Jura neuchâtelois. La coexistence, dans le même niveau, d'espèces, sinon «chaudes» du moins «tempérées chaudes» (*Lynx* espagnol, Chauves-Souris méditerranéennes), de formes nettement «froides», arctiques (*Renne*, *Glouton*) et d'autres, alpines (*Bouquetin*, *Lièvre des neiges*) s'explique relativement aisément, si, avec *Stehlin*, on tient compte de la position topographique de la grotte, à la sortie des gorges de l'Areuse, c'est-à-dire à proximité, d'une part du versant méridional du Jura, où aujourd'hui la vigne pousse fort bien, d'autre part des hautes vallées fermées et froides qui se cachent derrière les anticlinaux jurassiens, telle cette vallée de la Brévine qui se glorifie de son titre de Sibérie de la Suisse!

Ayant énoncé, sans y appuyer, ces quelques remarques, je ne veux pas tarder plus à entrer dans ce qui est, à proprement parler, le vif de mon sujet: la présentation des étapes successives du Paléolithique suisse.

Du Paléolithique ancien — Chelléen, Acheuléen, ou Clactonien — on n'a jamais rien trouvé dans notre pays: faut-il penser que le nomade de ces temps-là ne pénétra pas sur ce territoire qui devait pourtant être propice à l'habitat? Je pense qu'il faut plutôt incriminer l'action destructive des glaciations subséquentes, qui, démolissant des terrains et accumulant des dépôts considérables, ont ôté presque tout espoir de retrouver des vestiges d'un passage humain forcément sporadique, à une période antérieure à leur avance.

Il en va probablement de même des gisements du Paléolithique moyen préwürmien: seuls sont conservés ceux qui se trouvaient sur des territoires que le glacier würmien n'a pas touchés, ou qui, par suite de conditions locales particulières, ont été protégés de la destruction sans pour autant disparaître sous des dépôts trop épais.

C'est ce dernier cas qui se présente à *Cotencher*. Cette station, dont je viens de souligner l'intérêt paléontologique, n'a pas fini d'alimenter la discussion, au sujet de sa position chronologique dans le jeu des événements géologiques quaternaires. En effet la stratigraphie du remplissage fouillé, avec combien de soins, par *Dubois* et *Stehlin*, dans la grotte qui s'ouvre (à 659 mètres) dans la paroi abrupte des gorges de l'Areuse, offre diverses possibilités d'interprétation.

Je rappelle sommairement les composants de ce remplissage: au fond, une argile jaunâtre stérile, surmontée des deux couches archéologiques et paléontologiques: d'abord un niveau de terre brune («terreau brun phosphaté») parsemé de rares galets d'origine alpine et de blocs d'éboulis de voûte; ensuite un niveau de galets («couche à galets»), masse de cailloux amenés par l'eau, englués dans de l'argile, et dont l'origine est surtout locale. Ces deux niveaux contiennent de la faune où domine l'Ours des cavernes, et un pauvre matériel lithique. Une couche d'argile blanche stérile les scelle, que surmonte localement un peu de stalagmite.

Pour *Dubois*, l'argile de fond correspondrait à la glaciation rissienne; pour d'autres observateurs (*Koby*, *Jayet*), ce serait un dépôt indatable, tel qu'il s'en forme, à des moments variant selon les conditions locales, dans toutes les cavernes.

La couche brune à Ours et industrie, qui semble être à sa place originelle, devait être plus épaisse. Sa partie supérieure a été, tôt après sa formation, remaniée par un torrent qui, délavant la terre, l'a remplacée par l'amas des galets. C'est au sujet de l'âge de ces deux sédiments que les hypothèses se sont multipliées: alors que *Dubois* et *Stehlin* faisaient appel, pour expliquer la présence de la couche à galets, à un glacier local, annonciateur du glacier würmien du Rhône qui allait le submerger, et

placèrent donc les restes paléontologiques et préhistoriques au début du Würm, d'autres géologues émettent des opinions plus ou moins divergentes.

L'un (P. Beck, de Thoune) proposa de dater ces niveaux de l'interglaciaire Riss-Würm, en attribuant leur formation aux divagations d'une Areuse dont le lit se serait trouvé à la hauteur de la grotte (aujourd'hui elle est à 130 m. plus bas); le remplissage, d'origine lacustre, de la vallée était attribué au barrage qu'avait dû constituer le glacier du Rhône rissien en retraite. La datation varie en somme peu (fin de l'interglaciaire Riss-Würm plutôt que début du Würm).

L'autre (H. Lagotalla, de Genève), plus révolutionnaire, voudrait au contraire dater les couches à Ours de la fin du Würm. Jusqu'à présent cette opinion n'a rencontré aucun écho; elle a le tort, entre autres, de contredire les enseignements de l'archéologie et de la paléontologie.

Je passe sur les divergences concernant l'argile supérieure; leurs conséquences, dans ce cas, sont de peu d'intérêt.

L'outillage de ces niveaux préwürmiens est pauvre et exclusivement lithique: c'est du Moustérien où les belles pièces sont rares; Moustérien déjà évolué, du type classique, mais en quelque sorte «provincial». On a voulu établir des distinctions entre l'industrie de la couche brune et celle de la couche à galets; c'est une entreprise vaine: la couche inférieure ne contenait qu'une quarantaine de silex, contre plus de 300 dans la seconde. On a d'autre part voulu parler d'un Moustérien à bifaces dans la couche brune: non, ce n'est pas le cas. Il y a une ou deux pièces bifaciales, mais ceux qui ont manié du Moustérien classique français, par exemple, ne verront là rien qui justifie une désignation spéciale.

Au point de vue de la géographie humaine du Paléolithique helvétique, il faut souligner la présence de ce gisement moustérien au seuil du Jura. Le centre de cette chaîne n'a pratiquement pas connu l'homme paléolithique (St-Brais), tandis que sa bordure, surtout la région bâloise, s'est révélée propice au peuplement, comme nous le verrons encore.

Sautant par dessus le Plateau, où manquent les témoignages, nous arrivons alors à un domaine où notre pays joue un rôle particulièrement digne d'attention: c'est le domaine du *Paléolithique alpin*, auquel certains préhistoriens donnent le nom de «civilisation du Wildkirchli». C'est à l'œuvre de pionnier d'Emil Bächler qu'on doit de connaître ce facies si spécial du Paléolithique européen. Je me plais à rendre ici hommage à la mémoire de cet infatigable chercheur; il nous a quittés quelques mois avant le congrès, où il aurait trouvé une ambiance de sympathie admirative. Nous ne pouvons malheureusement que nous incliner avec respect sur sa tombe.

L'élan donné par Bächler aux recherches de préhistoire alpine, par ses fouilles au Wildkirchli, au Drachenloch et au Wildenmannsloch, dans les Préalpes appenzelloises et st-galloises, entraîna les découvertes d'Amrein au Steigelfadlbalm sur le lac des Quatre-Cantons, et de MM. Flückiger et Andrist dans les grottes du Simmental, dans l'Oberland bernois (Schnurenloch, Ranggiloeh, Kilchli), de Jacot-Guillarmod puis de MM. Jayet et Constantin dans la grotte des Dentaux aux Rochers de Naye (Préalpes vaudoises). On possède aujourd'hui un faisceau de documents qui, s'ils ne sont pas tous et toujours d'interprétation facile, suffisent pourtant à faire admettre l'existence, à des altitudes variant entre 650 et 2445 mètres, de grottes dont le remplissage prouve la présence, à un moment du Quaternaire qu'il s'agira de préciser, d'Ours des cavernes (et d'une faune accompagnante) et surtout du chasseur d'Ours.

Redisons encore que la plupart de ces stations se situent au-dessus du niveau maximum atteint par les glaciers quaternaires, ce qui complique la lecture de la stratigraphie en privant du témoignage direct des dépôts morainiques.

Il y aurait beaucoup à dire sur ces stations paléolithiques de haute altitude; je dois me contenter ici de mettre en évidence les points les plus importants.

C'est d'abord la question de l'âge géologique des niveaux à Ours et à outillage. Nous retrouvons, dans les plus importantes de ces stations, ce que j'appellerai — qu'on me passe la familiarité de l'expression — la stratigraphie «en sandwich» constatée à

Cotencher: là où les couches archéologiques brunes sont encadrées de deux niveaux d'argile claire, stérile. L'interprétation classique, celle de Bächler, entérinée par de nombreux géologues et préhistoriens, voit, dans l'argile de fond, du Glaciaire rissien; dans la terre brune à Ours de l'Interglaciaire Riss-Würm, et dans l'argile supérieure, du Würmien.

Là, comme à Cotencher, d'autres hypothèses se sont proposées, qui d'ailleurs ne changent pas essentiellement la position du niveau intéressant le préhistorien: c'est ainsi que Koby, refusant de dater l'argile de fond et rajeunissant l'argile supérieure, dont il fait du postglaciaire, attribue la couche à Ours au début de l'avance würmienne. La divergence porte donc, en définitive, sur une question de nuance.

En gros on peut donc synchroniser les dépôts à Ours et industrie des Alpes avec ceux de Cotencher.

Un fait a troublé les préhistoriens: celui de l'altitude. Comment fallait-il expliquer la position extraordinairement élevée de la plupart de ces grottes: 1600-1800-2400 m. Comment les Ours vivaient-ils si haut, et pourquoi?

Il est évident que l'âge interglaciaire — ou préglaciaire — de ces habitats fournissait un début d'explication, en écartant le handicap du froid. Mais il fallait supposer que la végétation dans laquelle évoluait l'Ours des cavernes — c'est-à-dire un milieu forestier — devait monter plus haut qu'actuellement; ce qui n'est pas si évident, quelque calcul qu'on puisse imaginer pour faire monter la limite des neiges.

Me pardonnera-t-on de signaler, de nouveau, une hypothèse plus révolutionnaire dont l'auteur est, cette fois encore, le Genevois Jayet? Se basant sur plus d'une constatation, faites en particulier aux Dentaux, ce géologue s'est demandé s'il ne fallait pas envisager une surrection orogénique postérieure à l'Interglaciaire riss-würm — ce qui aiderait, entre parenthèses, à expliquer la dernière glaciation. Ainsi, selon lui (et son hypothèse a déjà rencontré quelques échos favorables), ce n'est pas la forêt, donc l'Ours, puis l'homme, qui sont montés, c'est la montagne. Là encore (M. Jayet m'approuvera) il faudra bien des observations, accumulées tout au long de la chaîne alpine, pour confirmer ou infirmer cette intéressante supposition.

Les premiers vestiges humains trouvés par Bächler furent des instruments lithiques, au Wildkirchli; il en retrouva au Wildenmannlisloch. Les grottes du Simmental ont livré quelques éclats peu typiques. Quant aux éclats de calcaire du Drachenloch et du Steigelfadbalm, je crois qu'il faut les laisser de côté.

L'outillage paléolithique alpin se range dans le Moustérien: c'est un Moustérien grossier, ce qui l'a fait qualifier de primitif. Il se caractérise, dans les stations orientales, par les retouches abruptes. L'attribution à l'Aurignacien des quelques rares petits éclats des grottes du Simmental, me paraît pour le moins hasardeuse.

Mais ce qui est plus discuté que les pointes et les racloirs du chasseur d'Ours montagnard, c'est l'industrie osseuse. Je crois qu'il faut, après les querelles et peut-être les faux-pas auxquels les humbles os cassés et polis du Drachenloch et du Wildenmannlisloch ont donné lieu, revenir au bon sens le plus helvétique, en ne se laissant guider que par le strict souci de faire le plus de lumière possible dans un problème assez complexe en soi-même.

Le fait essentiel est celui-ci: dans les deux grottes citées tout à l'heure, E. Bächler a recueilli une masse d'ossements d'Ours, dont un grand nombre sont cassés et portent des traces évidentes de polissage. Frappé par la répétition dans les formes et dans les localisations de l'usure chez ces os, Bächler crut pouvoir considérer ceux-ci comme des outils; il en attribua l'usure à l'emploi dans l'écorchage et la préparation des fourrures d'Ours. Il avait rejeté l'hypothèse de l'usure naturelle après avoir passé en revue toutes les causes possibles.

Parmi les préhistoriens on se divisa en deux camps, pour ou contre l'outillage en os du Paléolithique alpin. Je passe sur les longues discussions qui occupèrent la littérature préhistorienne. Plus récemment, M. Koby de Bâle proposa une nouvelle cause d'usure naturelle: le charriage à sec, c'est-à-dire le frottement, par les pattes rugueuses des Ours vivants, des os à demi-ensevelis dans le sol des grottes sèches.

L'hypothèse est intéressante, encore qu'elle n'explique pas de façon satisfaisante la répétition de types de cassure et de polissage. Je crois qu'il serait désirable que quelques préhistoriens, familiers de la matière osseuse extraite des couches paléolithiques, reprennent la question dès le début, c'est-à-dire depuis l'examen détaillé, objectif, de chaque pièce.

Il me paraît personnellement que, si un certain nombre de ces pièces (que je n'ai vues qu'à travers une vitre) sentent le naturel, on ne peut qu'être frappé de la constance typologique de beaucoup d'autres. Et l'hypothèse du traitement de la peau d'Ours a l'avantage d'être simple et logique.

Le dernier point important qui contribue à donner son intérêt aux stations alpines, c'est celui du «culte de l'Ours». J'utilise ce terme à titre provisoire.

Il s'agit d'une théorie qui explique dans un sens religieux des faits observés à plusieurs endroits, mais surtout au Drachenloch: ce sont principalement des accumulations d'os, qui ont l'air trié, le long des parois; des crânes d'Ours paraissant disposés intentionnellement et protégés par des dalles calcaires; enfin, plus spécialement, une sorte de ciste de pierres sèches contenant sept crânes d'Ours orientés dans le même sens.

Certes, à propos de tel de ces documents, on peut discuter: on sait que la terre des cavernes peut, suivant la disposition du sol, connaître des mouvements lents qui, dans certains cas, donnent aux objets qu'elle contient des positions assez extraordinaires. C'est ainsi que, comme le fait remarquer M. Koby, les crânes d'Ours tendent à se fixer au sol par leurs canines. Mais si je suis en principe d'accord avec cet auteur lorsqu'il écrit: «Il n'y a pas lieu de s'émerveiller que (ces crânes) se trouvent dans cette position...», je le suis beaucoup moins lorsqu'il continue en disant: «et surtout dans les niches naturelles qui les ont protégés.» Car il faudrait expliquer par quelle voltige ces crânes seraient allés se loger dans ces niches, parfois surélevées. Non, il y a plusieurs faits, dûment constatés, où le caractère intentionnel semble évident.

Mais voici que la discussion reprend lorsqu'il s'agit d'interpréter ces faits. Pourquoi le chasseur du Drachenloch a-t-il construit ce ciste pour y cacher des crânes d'Ours?

Me plaçant les deux pieds sur le bon vieux et solide terrain du bon sens, je crois devoir m'élever contre les échafaudages qu'on croit parfois pouvoir construire à partir de faits préhistoriques — et plus particulièrement de faits paléolithiques — en extrapolant des données d'ordre ethnographique.

Certes, l'ethnographie nous permet de nous approcher un peu de l'homme paléolithique, surtout sur le plan de la civilisation matérielle. Mais — et je m'excuse de ne pouvoir prendre le temps de développer cette remarque et de la fonder — si la comparaison ethnographique peut mettre sur la piste, elle ne peut presque jamais donner la solution précise, définitive, lorsqu'il s'agit de faits relatifs à la vie mentale et religieuse — dans le sens le plus large de ce terme — de l'homme quaternaire. C'est la raison pour laquelle, tout en penchant pour l'interprétation culturelle — là aussi au sens large du terme — des dépôts constatés au Drachenloch et ailleurs, et sans exclure pour autant la coexistence d'une signification technique (on a, après M. Gansser-Burckhardt, parlé d'utilisation de la cervelle en vue du tannage des peaux), je ne puis cependant suivre le Père Schmidt et le professeur Koppers, par exemple, lorsqu'ils prennent si nettement position: refusant l'hypothèse du tannage, parce que ce procédé ne se trouverait pas avant le Néolithique (ce qui est un argument *ex silentio*) et parce que son centre de diffusion subactuel serait dans la région du lac Baïkal (donc, en somme, parce que le fait paléolithique gêne la théorie), ces savants optent résolument pour l'explication religieuse; bien plus, ils parlent de sacrifice, et mieux encore, de sacrifice des prémices à un Être suprême! J'enregistre l'hypothèse avec intérêt, mais je refuse de considérer, sur la foi des complexes culturels actuels, qu'elle soit démontrée.

Quoi qu'il en soit, on voit que la terre brune des stations alpines contient de quoi ouvrir plus d'une fenêtre sur la vie matérielle et psychique du chasseur d'Ours pré-

würmien. Par cet aspect de sa préhistoire, la Suisse se rattache à un ensemble alpin et circumalpin où de nouvelles découvertes viennent fréquemment ajouter de nouveaux sites: de Mixnitz en Styrie aux Furtins en Mâconnais et de Potočka en Slovénie à la Petershöhle en Bavière, la civilisation des chasseurs d'Ours moustériens est attestée; variable dans ses manifestations, elle a presque partout ce commun dénominateur de la montagne, du massif plus ou moins difficile.

On voudra bien m'excuser d'avoir très longuement parlé de cette étape du Paléolithique suisse, car on aura compris l'importance qu'elle revêt pour notre passé.

Voici que les glaciers alpins se remettent à enfler et à couler vers les plaines: la glaciation würmienne est là, repoussant toute vie loin des Alpes et, pour le glacier du Rhône, loin du Jura central et méridional.

Dans la région bâloise, protégée du front glaciaire par les dernières chaînes jurassiennes, le chasseur moustérien a pu vivre: c'est en tout cas ce que permettent d'imaginer quelques gisements où l'industrie moustérienne s'accompagne d'une faune typiquement froide: à Münchenstein, dans le loess, à Schalberg. Qu'en est-il à la Kastelhöhle (Jura soleurois), où M. Schweizer est en train de fouiller?

Et puisque le glacier respecte décidément un coin de notre territoire, la question se pose: y a-t-il de l'Aurignacien en Suisse? La réponse reste en suspens sur mes lèvres. Il y a peut-être de l'Aurignacien en Suisse, mais il est trop tôt pour l'affirmer.

En effet, il est possible qu'un niveau profond de la Kohlerhöhle près de Bâle ait livré un Aurignacien dont il serait alors passionnant de connaître les caractères. Mais les fouilleurs, MM. Kohler et Kräuliger, qui ne publient rien, cachent leurs trésors, manquant ainsi, je dois le dire, au devoir d'honneur du préhistorien digne de ce nom. Peut-être une résolution du congrès, demandant que soient rendues publiques, par l'image au moins, les trouvailles de ce site, aurait-elle quelque effet!

D'autre part, M. Schweizer a trouvé à la Kastelhöhle un niveau intermédiaire entre le Moustérien et le Magdalénien, dont il hésite à préciser l'appartenance. Souhaitons que ses fouilles subséquentes lui permettent de voir plus clair.

Quant au Solutréen, on ne s'étonne pas de n'en point rencontrer en Suisse.

C'est donc aux Magdaléniens que revient la tâche de reprendre possession des terres abandonnées par les glaciers, au fur et à mesure que la végétation renaissante permet au gibier de s'y développer: il n'est pas nécessaire d'énumérer cette faune, car, du Mammoth à la Perdrix des neiges, elle répète le tableau de chasse classique du nomade magdalénien en Europe occidentale.

Les stations magdaléniennes de la Suisse se situent à basse altitude, entre 300 et 500 mètres environ (si M. Koby a raison de parler de Magdalénien à St-Brais II dans le Jura bernois, cette station, à 960 mètres, ferait exception). On ne les trouve que sur le Plateau, en bordure du Jura. On peut les grouper en quelques centres géographiques.

Le premier est constitué par une petite série de gisements du canton de Schaffhouse, dont les deux principaux ont acquis, depuis leur découverte à la fin du siècle dernier, une renommée mondiale: ce sont le Kesslerloch et le Schweizersbild.

Le second centre groupe une dizaine de stations de la région du Rhin et du Jura, proches de Bâle, et plus particulièrement de la vallée de la Birse: Bönistein, Kohlerhöhle, Birseck, etc.

Le troisième est situé autour d'Olten, sur l'Aar, dans le canton de Soleure.

Peut-on parler d'un centre lorsqu'il n'y a qu'une station isolée? C'est le cas du Moosbühl près de Berne. Il marque de toute façon la pointe avancée du Magdalénien de la Suisse septentrionale. En effet, plus au sud, il faut aller jusqu'à Villeneuve (Vaud), à la station du Scé, pour retrouver les traces du chasseur de Renne. Il est du reste regrettable que plus rien ne subsiste des maigres vestiges récoltés dans cette station, dont la position géographique, à l'entrée de la vallée du Rhône supérieur, est intéressante.

Enfin, les Français me pardonneront certainement de sacrifier à l'usage qui fait englober dans le domaine suisse le centre savoyard des stations de Veyrier: notre excuse est que ces gisements, situés à cinq minutes de notre frontière, et portant le nom du village suisse le plus proche, ont été fouillés par des Genevois. Il faut y joindre les stations d'Etrembières et des Douattes, fouillées par Jayet, la dernière à l'autre extrémité du Salève.

Je ne vous ennuierai pas en énumérant chaque station et ses caractéristiques. Aussi bien le Magdalénien de notre pays ne présente-t-il pas, par rapport au Magdalénien européen, la même originalité que le Moustérien en général. Il convient cependant que j'en donne un aperçu sommaire, en insistant sur quelques particularités dignes de remarque.

La position chronologique du Magdalénien suisse, pour autant qu'il est possible de s'en faire une idée à l'aide d'un matériel récolté souvent sans souci de la stratigraphie, est relativement tardive. On n'a rien trouvé qui permette de penser à une occupation par les chasseurs du Magdalénien ancien et moyen. En utilisant les subdivisions proposées par l'abbé Breuil, on peut dire que la Suisse n'a connu de façon certaine que le Magdalénien 5 et 6. A moins que les niveaux auxquels je faisais allusion tout à l'heure en parlant de l'Aurignacien ne soient en définitive que du Magdalénien plus ancien. Du reste il ne faut pas trop s'achopper aux subdivisions classiques, fondées essentiellement sur les stations françaises du Sud-Ouest. Elles ne peuvent avoir, en dehors de ce territoire, une rigueur absolue.

Ce n'est pas à dire que le Magdalénien suisse soit étranger au Magdalénien français. Certes non. Bien au contraire, les préhistoriens ont depuis longtemps été frappés par les ressemblances qui relient les éléments culturels des stations schaffhousoises, par exemple, à ceux de la Dordogne ou des Pyrénées. Tandis que la ressemblance est moins nette avec les stations immédiatement voisines, de l'Allemagne méridionale.

Le regretté Obermaier avait, il y a quelques années, mis en évidence un fait susceptible d'expliquer ces analogies. Chasseur de Rennes, le Magdalénien dépendait étroitement de cet animal, non seulement pour sa nourriture, mais surtout pour son habillement et son outillage (pour son alimentation, il disposait aussi en abondance du Lièvre et de la Perdrix des neiges, à défaut de Renne). Il devait donc suivre le Renne dans ses longues migrations; car on doit bien supposer que le genre de vie de l'animal quaternaire ne le faisait pas différer essentiellement de son descendant actuel. Les observations faites dans les grottes pyrénéennes ont du reste confirmé cette manière de voir, puisque les bois de Renne qu'on y a retrouvés s'avèrent provenir de bêtes tuées pendant l'hiver exclusivement: or c'est le contraire en Suisse et, on le sait bien, dans les stations du Magdalénien tardif de l'Allemagne méridionale. On peut donc légitimement imaginer les petits groupes de nomades magdaléniens transhumant sur d'assez grandes distances, pour ne pas perdre le contact avec les troupeaux en migration. Il serait des plus utiles de disposer, entre la Suisse et le Sud-Ouest français, de stations bien fouillées, en tenant compte de cette question. Peut-être arrivera-t-on un jour à tracer avec un minimum de certitude le trajet de cette transhumance, probablement par la vallée du Rhône; car pour l'instant les jalons sont précaires. Après avoir quitté la station des Ussets, on trouve la grotte des Hoteaux; mais plus loin dans la vallée du Rhône, les indications sûres manquent pratiquement. Je forme le vœu que les préhistoriens français, résistant un peu à l'attrait des «capitales de la préhistoire», s'astreignent à prospecter, avec cette préoccupation, d'autres régions, plus ingrates, peut-être, mais tout aussi intéressantes. Cependant à rechercher les analogies de notre Magdalénien avec la France, on risque d'oublier les liens qui l'ont certainement uni aussi au Magdalénien allemand, oriental. C'est ainsi que, entre les stations schaffhousoises et celle de Petersfels, à une vingtaine de kilomètres de là, on ne saurait parler d'une opposition. Certes les pendeloques en figurines féminines stylisées, avatars dégénérés des Vénus aurignaciennes, ne se retrouvent pas chez nous, mais ce sont des exceptions.

D'autre part on a souligné la présence, dans l'outillage lithique des stations

schaffhousoises, de ces pointes troncaturées dont la désignation allemande de *Zinken* est intraduisible. Or ces *Zinken* se trouvent dans le Magdalénien oriental et septentrional, tandis qu'on ne les a pas constatés jusqu'à présent dans le Magdalénien français, à ma connaissance. Ainsi on peut rattacher aussi une partie au moins de notre Magdalénien final à la traînée des gisements haut-danubiens groupés entre autres autour de Sirgenstein.

Les Magdaléniens schaffhousois font notre fierté surtout parce qu'ils nous ont laissé d'étonnantes œuvres d'art. Il n'est pas un enfant de Suisse qui ignore l'admirable «Renne broutant» du Kesslerloch, dont nous voudrions tellement que l'original, exilé au Musée de Constance, reprenne la place d'honneur qui lui est certainement réservée (dans le secret) au Musée de Schaffhouse! Ce n'est qu'une des assez nombreuses gravures que les fouilles anciennes ont fait découvrir, soit au Kesslerloch, soit au Schweizersbild. Si, continuant à annexer les stations de Veyrier, nous ajoutons à la liste (à côté de la première gravure paléolithique qui ait été signalée, en 1833, une tête d'oiseau) le beau Bouquetin gravé sur l'une des faces d'un bâton de commandement, l'autre portant le fameux «rameau feuillu», puis, sous réserve, ce que le professeur Pittard considère comme une sculpture ramiforme (mais que d'autres persistent à qualifier de harpon), on conviendra que le Magdalénien suisse n'a pas grand chose à envier à celui de nos voisins.

C'est à dessein que j'ai limité l'énoncé du titre de cette conférence au Paléolithique. Il eût été logique d'assurer la liaison avec l'exposé de notre président sur le Néolithique en parlant encore du Mésolithique. Je ne l'ai pas voulu, pour deux raisons.

D'abord parce que la question du Mésolithique en est, en Suisse (comme ailleurs du reste) au stade de la recherche et de la récolte de la documentation; il eût fallu énumérer des faits dont l'intérêt général est souvent mince, pour discuter ensuite de leur signification, ce qui m'eût entraîné trop loin. Certes les galets colorisés de Birseck et le harpon plat de Grellingen constituent déjà des jalons importants dans l'histoire du Mésolithique suisse, mais à côté de ces faits patents, combien de documents discutables.

La seconde raison, c'est qu'il est vain de vouloir parler du Mésolithique suisse avant que notre président ait publié tous les résultats de ses recherches systématiques sur le sujet. Mais le professeur Vogt, trop chargé, nous fait attendre! Souhaitons qu'il puisse bientôt trouver le temps de mettre à disposition des préhistoriens le fruit de ses travaux sur cette période si curieuse de notre passé préhistorique.

J'arrête donc ici mon exposé. Si, au milieu de faits archiconnus, j'ai pu vous avoir donné, sur tel sujet particulier, un aperçu nouveau, j'en serais consolé.

Le Paléolithique suisse, largement coupé d'entr'actes et taché de larges lacunes (qu'on songe à l'absence presque complète de tout document anthropologique), ne fait cependant pas trop piètre figure au milieu du vaste déroulement du Paléolithique européen. La tectonique spécifique de notre pays assure aux vestiges des premiers hommes qui l'ont affronté un intérêt certain. Il faut souhaiter que de nouvelles découvertes, relatives à toutes les étapes du Paléolithique, permettent de conduire des fouilles toujours plus rigoureuses, susceptibles de vérifier les faits établis par nos devanciers.

C'est dans cet esprit, ouvert sur la recherche à continuer toujours, pour que s'éclaire mieux l'obscurité de nos origines, que je mets ici le point final.

Emil Vogt, Zürich

## Problems of the Neolithic and Bronze Ages in Switzerland

(Plates 1—4)

The long interruption of international team-work did not bring archaeological research to a complete standstill in Switzerland so foreign prehistorians have found it difficult to keep up with our progress. All the more because we have important new finds, as yet unpublished, and some new theories. We have taken a step forward not only as regards our own little country but concerning the prehistory of Central Europe. So we Swiss are delighted to have this opportunity of putting some aspects of our prehistory before such a numerous body of eminent foreign workers.

This country enjoys rather a special position, being at the knot of most important waterways, that have always been ways of traffic and migration and contact between different cultures. Only small fractions of these waterways lie within modern Switzerland and so very often we only find small traces of any particular culture within our modern frontiers. Races and cultures moved from all sides towards the Alps and so Switzerland became a compound of various elements and this is still the case now-a-days. Strictly speaking we should not talk of the prehistory of Switzerland but of Switzerland's share of European cultures in prehistoric times. Switzerland's peculiar feature is to have several languages and several cultures and this enables us to realize that in prehistoric times our geographical position must similarly have given rise to certain particular features. The fact that very different cultures met and synchronised or followed each other on Swiss territory makes the study of prehistory in Switzerland so interesting and so important for international research. This is forgotten now and again.

To-day I want to show you a few aspects of the two important epochs that we are endeavouring to unravel. The time I am allowed is too short to give you a complete survey, the problems are too numerous and I am afraid I shall have to put a strain on your attention. It is no exaggeration to call the first appearance of tillers and stock-breeders in a country a revolution, especially here where the occurrence is so very manifest, agriculture and cattle-breeding appearing all of a sudden, fully developed. The passage from Mesolithic to Neolithic did not take place as we used to suppose, the one merely giving place to the other. The more historical discoveries we make, the more do we realize how complicated the structure of civilization is, especially in a time of transition like this. It was not merely the change from hunting to agriculture that was taking place but radical changes in physical geography were happening at that time and this must have been the reason for the change in man's mode of living. We are so accustomed to our landscape that we take it for granted, but at that time the physical changes must have been more considerable in the Prealps than elsewhere. There must have been a great deal of water about — lakes, ponds and all sorts of water-courses. All this water must have fed a great quantity of fish and this means that not only was there still plenty of food to be found after the reindeer disappeared from here but it also implies great changes in the way of living, one of the most important being that people must have taken to living on the water-edge. We must however stress the fact that there were other parts of the country, the Jura forests for instance, where utterly different conditions prevailed. It is not surprising to find much evidence of more than one type of mesolithic culture con-

fronting the invading agricultural folk. It looks as if we could not divide the Mesolithic Age in Switzerland merely into a succession of stages but as if we should take local variations into account too. To my mind the settlers in the Jura were very likely not the same people as those on the land between the Jura and the Prealps, that we call the Plateau. This solves the problem of the sequence between the last Mesolithic groups and the first Neolithic settlers. Very likely Mesolithic hunters still went on chasing for food in parts of the Jura and in the Prealps while herds of cattle grazed and corn grew on the Plateau. We are still puzzled to know what happened when the invading agricultural folk encountered the Mesolithic inhabitants of the Plateau and we have as yet no archaeological help towards the solution. There is no doubt that the Neolithic peasants adopted some of the customs of the Mesolithic hunters and fishermen. The Neolithic agricultural folk have left us a host of remains in their lake-shore and moor settlements. We know hardly anything about their immigration into Swiss territory. The problem is all the more difficult to tackle because we know so little about the Neolithic Age in some neighbouring countries, especially on the West. However we feel certain that finds of the earliest Neolithic period will come to light, of a period perhaps before the pile dwellings — this term is perhaps inaccurate. Indeed we cannot yet assert that there were no previous settlements on dry land. It is prudent however to bear this possibility in mind.

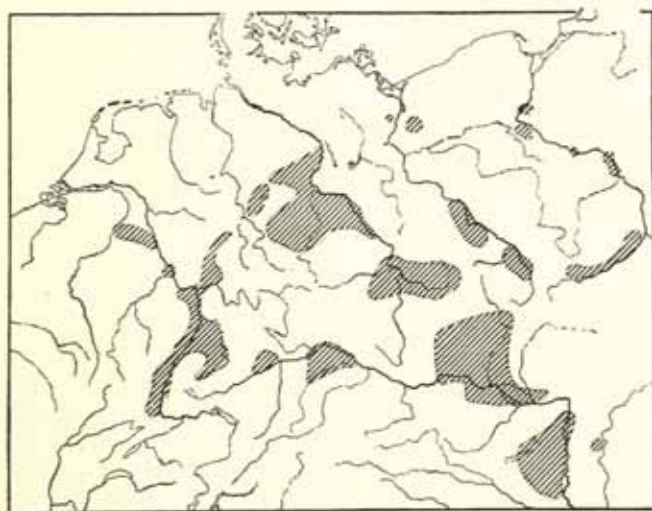


Fig. 1 Extent of the Early Danubian Culture (After Buttler)



Fig. 2 Pottery of the Early Danubian Culture (After Reinert)

In order to determine the different types of Neolithic in Switzerland we can take a centraleuropean culture that we know well and compare our finds to it. I allude to the Early Danubian Culture called "Bandkeramik" in German. This is the earliest agricultural folk we know of in southern Germany. The settlements of this Danubian Culture are not equally dense everywhere but are concentrated in a few regions. From this we infer that these people as far as possible chose a country that was suitable to their way of living. It seems that the necessary conditions were wanting in Switzerland for their most southern settlements cease just short of our northern frontier. It will be difficult to say whether the nature of the country alone stopped their advance or whether an opponent held up their progress southwards. And it is very difficult to say what people this opponent could have belonged to because so far we have no Neolithic finds on Swiss terri-

tory that synchronize for certain with the Early Danubian Culture. Or was there perhaps at that time only a Late Mesolithic Culture? This is a puzzle that is going to give Swiss prehistorians a hard time to solve.

Another point that complicates the matter is that none of the Early Neolithic culture we can show in Switzerland has the slightest resemblance to the Early Danubian. It must have sprung from utterly different roots. Since the early nineteen-thirties we have been using the expression "Cortaillo-Culture" for this early Neolithic group in Switzerland and it has now become current in international literature. The important results in Victorine von Gonzenbach's recent monograph have thrown great light on Cortaillo Culture and enable us to have a clear opinion about it. Careful examination of types and strata permits us to distinguish an Early Cortaillo Culture. It is a compound of many shapes and proves to be a fully developed culture of husbandry, stock-breeding, corn growing, building and all the necessary implements. But we feel sure that this Early Cortaillo Culture had a previous history and evolution of its own otherwise the numerous local features would be difficult to explain. So far we have no evidence of having reached the very earliest level so we don't yet know its cradle. We shall have to see if there is any synchronism between its very earliest phase and the Early Danubian Culture. If we turn to consider the latest period of this Early Cortaillo Culture we have evidence that it existed on into the time of the Rössen Culture which is the last of the Danubian.

So now we know that at any rate at this period the Cortaillo Culture had nothing further to do with the Danubian Culture, and we know something about its chronological position. Up till now it had merely been assimilated to an indefinite west-european group. On this point I can go into greater detail. Thanks to its special properties the lake-shore and moorland earth has preserved for us an exceptionally rich collection of implements of all sorts, made of bone, antler, wood, textile thread, all from Early Cortaillo settlements. Therefore we have many characteristic Early Cortaillo tools, as well as pottery, that enable us to make comparisons with finds from other cultures. The Danubian Culture is very poor in these objects, yet it seems certain that a great many implements of Cortaillo type did not exist in the Danubian Culture. In this respect I want to mention a peculiar way of hafting small stone axes by means of inserting a lining of antler. We all know that these are very numerous in Switzerland and the absence of them in the Danubian Culture and in Central Europe is all the more striking. But we do find them in the West. An excellent sample was found in the Grotte de Bize near Narbonne. Another characteristic of Cortaillo Culture is a small pendant made of pierced metacarp of hare or dog. These are unknown in Central Europe, but we find them in Spain for instance, in the Cueva del Hoyo de la Mina in the province of Malaga. Brea also found some in the Caverna delle Arene Candide on the Ligurian coast and in beds that are earlier than Late Cortaillo. I cannot go further into the extent of the Cortaillo Culture but you will agree with me from these two instances that we shall have to seek kinship to it in the South-West and in the South. Doubtless in the course of further investigations the kinship to south-western pottery will show up more clearly than hitherto. As far as I know we have as yet found nothing in north-western Europe that would unquestionably belong to this type. So we wonder whether we should just classify Early Cortaillo Culture under western European or whether we hadn't better put it under western Mediterranean. I should like to hear your opinion on this point.

The particular feature of Early Neolithic in Switzerland is that two fundamentally different cultures have a border-line in common here. No settlements of pure Early Cortaillo Culture lie North of the lake of Zurich. In the northernmost part of Switzerland we should expect remains of Rössen Culture, that is to say the latest phase of Danubian as already mentioned. Victorine von Gonzenbach has shown us that we find a mixture of Rössen and Cortaillo in the bogs of Wauwil in the Canton of Lucerne. I think here we have one of the most important landmarks to

the comprehension of the Early Neolithic Cultures of south-western Europe and their connections and chronology.

The position of the boundary itself doesn't seem to have altered much only the people on either side changed. Early Cortaillod merged into Late Cortaillod keeping on a great many early elements and also absorbing new ones we don't know the origin of. We can only say with certainty that the Later Cortaillod Culture did *not* come from Central Europe. We find almost identical objects in the South of France, in Upper Italy, in the Lagozza Culture and even as far as the neighbourhood of Rome. But similar objects also come to light in northwestern Europe, in Brittany for instance, so that we can hardly speak of the Later Cortaillod Culture as any longer belonging to a typical western Mediterranean group.



Fig. 3 Extent of the Michelsberg Culture (After Buttler)



Fig. 4 Pottery of the later Schussenried Culture (After Reinerth)

To the North of the above mentioned border-line the Danubian Culture has almost entirely disappeared. It did have a few small offshoots and the Earlier Schussenried Culture, that has recently been found in the Principality of Liechtenstein, is one of them, as many details in their pottery prove. But from now on the Michelsberg Culture is predominant in the North of Switzerland and in the South of Germany. Copper was in use. We don't know for really certain where this Michelsberg Culture came from but it must have been from somewhere outside the upper Danubian region and cannot have reached Switzerland otherwise than by coming up the Rhine. It cannot possibly have originated in the South of Germany or in Switzerland. Ethnically the Michelsberg folk must have been utterly different to any we have yet discussed. Of this I am certain. The Neolithic deposits we find in the lake-shore settlements of northern Switzerland and in major settlements on dry land, in Liechtenstein for instance, are among the most impressive in Switzerland. Some of the outstanding types of pottery and tools are entirely new to Switzerland. This means that the Early Danubian Culture had petered out in the West and had been pressed back by others, the Michelsberg Culture being one of these. This Michelsberg Culture had already become definitely agricultural before reaching northern Switzerland. In order to understand the Neolithic in western Europe it would be essential to have

a good compendium of the Michelsberg Culture, but so far nobody has written one! It would be most fascinating to find out all about the fusion of the Last Danubian Culture with the Michelsberg Culture. We have one of these hybrid types in the Schussenried Culture with its Michelsberg jars. We come across a considerable amount of Michelsberg Culture on the lake of Zurich whereas Late Cortaillod is missing here. It didn't now reach quite so far as formerly.

From this time on development in Switzerland is clear. It is most astonishing to see how complete the disappearance was of both Late Cortaillod and Michelsberg Cultures. Both are superseded here by the Horgen Culture, the fourth of the principal Neolithic groups in Switzerland. I don't want to talk today about this culture that came to us from the North of France. We all know it had its own peculiar pottery. I can only add to my previous publications on the subject that since they were written a few settlements of this culture have been found in the Rhine valley, above the lake of Constance. The most southern excavation in a strictly alpine region is on Petrus-hügel near Cazis in Grisons. Those of you who take part in our alpine excursion will visit it.

But I should like to say a few words about the end of the Neolithic period in Switzerland. We must know what it was like in order to understand the Bronze Age Culture. By Bronze Age I don't mean merely the first use of metal, for copper had been known in Switzerland since at least the time of the Late Cortaillod and Michelsberg Cultures. Not only had people imported finished articles of copper but they had known how to smelt and cast copper. Casting ladles and vessels are sufficient evidence of this. Thus we learn that the subsequent knowledge and working of bronze was not a basic innovation, but it just gradually came more and more into use than pure copper. This is anticipating. First of all let us deal with the cultures that play a major part in the last of the Neolithic in Switzerland.

The most important of these was the Corded Ware Culture. Stratigraphical excavations show that it flourished later than the Horgen Culture, in Switzerland. We know it from settlements and graves. Its most characteristic features are the corded beakers, and the amphora, that unfortunately are always in fragments, the rough cooking-pots, a peculiar form of battle-axe and the custom of burial in tumuli, here usually with cremation. Interment in tumuli had not been hitherto practised in Switzerland. We shall leave the other details of this culture aside. They are all types that we find in the so-called Battle-Axe Culture, all except the cooking-vessel which is

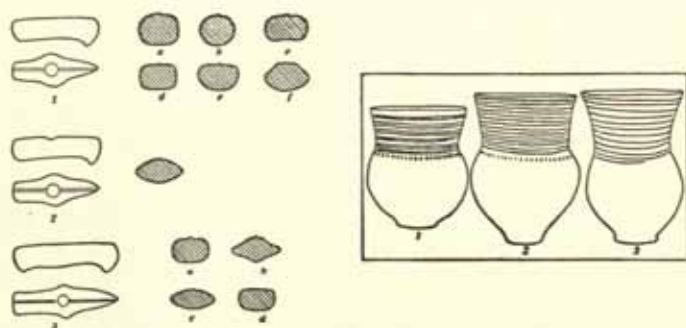


Fig. 5 Finds of the earliest phase of the Battle-Axe Culture in Denmark (After Glob)

missing in some parts where we don't know of any settlements. The chronological position of the Battle-Axe Culture in Switzerland became clear not by the publication of a Swiss but of a Dane, Glob, who has published an account of similar finds in Denmark. I was most astonished to ascertain that the earliest phase of the Separate Graves in Denmark yields practically similar types to the Corded Ware of Switzerland.

If you put them side by side you will notice this at once. There must be a reason for this similarity.

Glob himself doesn't believe the Corded Ware Culture to have originated in Denmark and nobody has ever supposed it came from Switzerland. Corded Ware extends from Denmark on the North-West to Switzerland on the South-West. Wouldn't the simplest explanation be that both groups are simultaneous and represent a certain stage in the development of Corded Ware Culture? If this is right then a very simple hypothesis would suggest there had been a great trek westwards at a certain moment, spreading out like a fan from a pivot that we cannot yet place with certainty. It would be of great help to know if in western Germany for instance Corded Ware Culture appeared at the same moment as it did in Denmark and in Switzerland. In Denmark the later phases of the Battle-Axe Culture have for the most part features of the Stone Age. In Switzerland these later phases seem to merge straight into the Bronze Age.

Even today it is not very easy to get a clear picture of the last of the Neolithic. We see the Horgen Culture disappear almost entirely — though we do still notice some rare traces of it in the Swiss group of Corded Ware Culture — we see the Corded Ware Culture come from the North and dominate the whole stage. At the same time we also find in the West of Switzerland evidence of considerable influence from a further western quarter. In what Paul Vouga calls "*Le Néolithique Récent*" certain new appearances in ceramics cannot be explained by any filiation to either Horgen or Corded Ware Cultures. The numerous flints from Grand Pressigny are also a riddle. Our French-speaking colleagues are going to have a hard time of it studying this matter. Settlements with beds of this culture still intact have yet to be detected and excavated. So far we have no classified culture that has similar features, so it is difficult to fix the origin of the elements that found their way into Switzerland. A noteworthy point is that they are found only in the West of Switzerland.

Let us turn to discuss another group of cultures. I refer to the Bell-Beaker Culture which played such an immense part towards the end of the Neolithic and was a most important foundation to the cultures of the Early Bronze Age. It is certainly not merely by chance that in Switzerland it happened to play only a very minor part. We have a few sepulchral objects in the neighbourhood of Basle, and in the lake-dwellings a few stray imported vessels that don't give us much information — we have even got one fragment of Bell-Beaker Culture in a tumulus of Corded Ware Culture to the North of Zurich. From these facts we may conclude that the Bell-Beaker and Corded Ware Cultures flourished roughly at the same time. These facts may perhaps also be evidence of some contact between them. This is most important. Unfortunately the basin of the lake of Geneva and the upper valley of the Rhone have yielded no Late Neolithic pottery whatsoever. But as Bell-Beaker pottery has been found in a grave in Savoy and as similar physical conditions seem to have prevailed in Savoy and in Valais we may hope to find graves with Bell-Beaker ware in Valais some day. It is certain that where corded ware was found Bell-Beakers are very rare or do not exist at all. This point is of great consequence. As one cannot understand the birth of the Early Bronze Age Culture without precise knowledge of the Early Bronze Age itself and of the preceding Neolithic Culture which gave rise to it, allow me to say a few more words about two of the latest Neolithic Cultures.

It has been established that the Bell-Beaker folk did not live in the same part of the country as the Corded Ware folk. It is well worth looking at them from the angle of their geographical distribution. The comparison of their areas in the South of Germany and in the Alps is very instructive, let us confine ourselves to this question. The map shows the spots where *Corded Ware* has been found. They are clearly clustered in certain regions. We are struck by the many spots in the lower and middle valley of the Main, also by those in the angle between the Neckar and the Rhine right up into the Swabian Jura, then more especially by those on the

Swiss Plateau that thrust like a wedge to the South-West. The narrow strip along the northern rim of the Bavarian Alps is quite peculiar and to this day I cannot make out its real connection with the Corded Ware in Switzerland. On the left



Fig. 6 Distribution of the Corded Ware Culture in the South of Germany and in Switzerland

bank of the middle Rhine Corded Ware plays a very secondary part. This clearly shows that the Corded Ware folk must have migrated into Switzerland via the upper Danube. If we turn to look at the spots where Bell-Beaker Culture has been found



Fig. 7 Distribution of the Bell-Beaker Culture

we get quite a different picture. On this map we notice the most dense cluster on the western bank of the middle Rhine, in Rhinehessen and the Palatinate. We find a few stray spots in the basin of the Main and the Neckar. — But please note the spots in Alsace and Baden that reach as far as Basle, and those to the West of the

lake of Constance. All the spots on Swiss territory indicate isolated objects and these are not so conclusive as whole equipments. However at the spot to the East of Geneva, in Savoy, we have the whole contents of a sepulchre. Further we find a concentration of spots in lower Bavaria and in the neighbourhood of Munich, that is to say in parts almost devoid of corded ware.

On confronting these two maps we see that on the whole the territories of these cultures exclude each other. We shall not however be surprised to find that a few overlaps do take place. We find a quantity of important Bell-Beaker areas in the immediate vicinity of Switzerland. All this seems to be evidence that the Corded Ware people and the Bell-Beaker people lived more or less simultaneously. It is easy to see that the areas inhabited by these races are utterly different to those occupied by the Horgen race, the Altheim race and all the other various peoples that may have flourished previously.

All the metal objects of the Late Neolithic still seem to be made of copper. They haven't come down to us in great quantity nor in great variety, apparently, though we should not be absolute when advancing this. We are sure these are the very last of the Stone Age. Our present knowledge allows us to declare that they were immediately followed by the Earliest Bronze Age, in some form or other. Theoretically we might suggest that both cultures did not develop at the same rate and did not reach the state of Bronze at the same time. But we haven't enough evidence to give a firm basis to this theory. We know nothing precise about how people obtained their copper at that time. We can assume that they already knew of the copper-ore in the Tyrol from the abundance of copper made use of by the Mondsee and Altheim folk who lived quite near the Tyrol.

I am still rather doubtful as to how the transition into Bronze Age actually took place in the South of Germany and in Switzerland. A few metal ornaments and a few very simple weapons have been found in small isolated communities, but conclusive finds are missing over great stretches of country. In 1948 I contributed an article to a publication in honour of Tschumi in which I endeavoured to give as detailed a picture as then seemed possible of the Early Bronze Age in Switzerland. I haven't got time to go into details about our very earliest bronze ware. It is difficult to place the objects found in Switzerland as long as those found in neighbouring countries have not been fully classified, and that lies beyond our present scope. Let us make a start from the fully developed Early Bronze. We shall come across several fascinating points, as I already mentioned in my article in 1948. For instance the basic difference between the culture on the Swiss Plateau and that round the lake of Geneva and the Rhone valley above it, the modern Canton of Valais. The race living in this upper basin of the Rhone is absolutely distinct and has quantities of characteristic bronze ware, among which the articles of hammered sheet bronze are conspicuous. I did not merely mention this but my main argument stressed the fact that several cultures were contemporaneous in Switzerland. We have been able to recognize them thanks to recent excavations of lake-shore settlements and thanks to a new interpretation of graves that had been known about for a long time but had not been properly understood. The principal feature of this region is a whole set of bronze objects that we consider typical of the Aunjetitz Culture, especially of its Bohemian and Central German sections. Among these goods I want to draw your attention to pins with eyes (*Ösenkopfnadeln*) and to those with a vertically pierced globular head. The contrast between the races of the Plateau and the upper Rhone basin is so striking that I felt compelled to pursue my investigations. I thought that major historical events must lurk behind these archaeological discoveries. In the article previously mentioned I already showed that the Valais culture characterised by sheet bronze ornaments is found over a big district stretching from Eastern France as far as Hungary, as well as in a few quite definite strips in Southern Germany. To begin with we may take it for granted that two such original races as these, at an already advanced state of Early Bronze, must have had a more primitive past and must

have descended from some earlier races that were certainly in many ways unlike them. I base this hypothesis on their sporadic occurrence in Southern Germany. I have already remarked it is extremely difficult to grasp all the details of the first phase of the Early Bronze Age, so I should like to compare a general view of the Last Early Bronze Age to one of the last Stone Age. We have already seen that at that time the Bell-Beaker Culture and the Corded Ware Culture flourished side by side and kept themselves almost entirely to themselves. The question now arises: did the Early Bronze group which wore ornaments of sheet bronze inhabit roughly the same area as any one of the Stone Age races? Let us see where they lived.



Fig. 8 Finds of the Early Bronze Age Culture with hammered sheet bronze ornaments

At present the spots where sheet bronze ornaments are found are scarce for we don't yet know the full extent of these goods. Outstanding are the finds on the left bank of the Rhine in its middle course, those in Alsace and upper Baden, especially to the West of the lake of Constance, then the dense occupation of lower Bavaria with an extension up the Danube. Further South we have the many spots in Valais, and further East a few more in the Swiss and Tyrolean Alps, in parts where we haven't found the slightest trace of corded ware so far. Some of the finds on the southern foot of the Alps are conclusive.

Now these parts are generally speaking those where the Bell-Beaker settlements are most dense. I no longer entertain the slightest doubt that the Early Bronze Culture with ornaments on sheet bronze objects was heir to the Bell-Beaker people. I'm afraid it is not possible here for us to give you proofs of this by showing you the evolution of types from Bell-Beaker to the Early Bronze Age. There exist a few cases where it is obvious. This discovery seems to me of great weight, if only to enable us to follow a culture of the Stone Age merging into the Bronze Age.

You will now be asking me how we are to interpret the rest of the Swiss Early Bronze groups, those of Aunjetitz type. Let us take the Swiss territory to begin with and we see with astonishment that this Aunjetitz type spreads over exactly the same tract of country as the Corded Ware had done previously. This brings us to an important step in our argument for it makes us wonder if the two groups aren't merely two stages in the evolution of one and the same people. I am convinced of it, even though the evidence is barely sufficient. The difficulty is my insufficient knowledge of the other types of Early Bronze Culture in Southern Germany, other prehistorians don't seem to know them any better, either. However I do notice that

we find important communities of Middle Bronze Tumulus Culture precisely in those tracts where we had previously found Corded Ware. It doesn't look as if this were mere chance, there must have been some connection between them, and further investigation will have to find out what it was. The most outstanding point in common is the burial in tumuli that we find both in the Middle Bronze Tumulus Culture and in the Corded Ware Culture. There only remains the chronological gap to fill and it is still very difficult to do so. We have a few slight vestiges to go by. We have the equipment of at least one grave at Jaberg in the Canton of Berne, found under a tumulus. It includes pins with an eye on the head and belongs to the Swiss Early Bronze group of Aunjetitz type. I must remind you that similar finds have come to light in Central Germany. There too we find Corded Ware burials in tumuli. But there again we find Aunjetitz tumuli that cannot possibly have been inherited from the Bell-Beaker Culture for they did not build tumuli over their dead. I must leave it to you to cudgel your brains about this puzzle. I have only given you a few hints. If my suggestions are true they would give a new starting-point to our computation of Bronze Age chronology in Central Europe. Following up this idea we see the Tumulus Culture gaining complete mastery during the Middle Bronze Age but at the same time itself absorbing impulses from an opposite direction, namely Hungary. There are disconcerting analogies between Forssander's hypothesis on cultural movements in the North of Europe and mine on events in Switzerland and Southern Germany. This gives us a lot to think over.

I have just pointed out that the spread of the Middle Bronze Tumulus Culture over the territories previously occupied by the Early Bronze "Sheet-Ornament-Culture" is one of the big puzzles for future research. There is one part of the Alps that offers very great scope for a good yield, I refer to the canton of Grisons. Will you allow me to try your patience yet further? It is the last point I'm going to touch on this evening.

For a long time people had thought there was hardly a single prehistoric settlement in the Alps, but W. Burkart at Chur has shown us how completely mistaken we were. It had long been noticed that finds, more especially those of the Bronze Age, were not infrequent even relatively high up in the Alps, but nobody had ever dreamed there existed the vast number of Bronze Age settlements we know of today. The archaeological evidence is too meagre for a comprehensive view of the Neolithic colonisation but there is plenty about the Early Bronze Age Culture. We know that the Early Bronze Age folk belonged to the group that wore ornaments of sheet bronze. In some excavations we can follow the evolution through several layers of Middle Bronze and can recognize for certain the sequels to Early Bronze. Here in these Grisons settlements the earliest beds of Middle Bronze Age already show influence of the Southern German Tumulus Culture. There are at least two places where we have found fretwork pottery which is itself the clearest evidence of this. This confirmation most surprisingly came to light in a small cemetery which lies at a short distance from the settlement on Crestaulta near Surin in the Lugnez valley. M. W. Burkart was the excavator. The bodies have been cremated, the graves contain no pottery but a considerable amount of bronze ware that often bears traces of having been melted by the funeral pyre. These objects clearly fall into two classes. First the winged pins, of noticeably poor manufacture. These are surely the very last offshoots of the sheet bronze type and we can tell with certainty by comparison to other bronze work that they already belong to Middle Bronze. Secondly a whole set of another kind of pin, pierced in the neck, which is typical of Middle Bronze. This overlapping of two types is most astonishing and clearly illustrates the peculiarity of the Bronze Age in the Alps. It is quite certain that the upper end of the Rhone valley was also influenced by the Early Tumulus Culture. But neither in Valais nor in Grisons have we any burial in tumuli, a custom habitual among peoples of this race elsewhere. We must take this fact into account for it may be proof that some other early culture lingered on here. If we disposed of more time I could show you that the Middle Bronze

Age Culture has connections not only with Southern Germany but also with Italy. Years ago the similarity was pointed out between a vessel from Crestaulta in Grisons and one from a terramara of Northern Italy. And this is not the only resemblance. I only want to mention that we have a whole set of terramara bronze ware in Grisons and in Eastern Switzerland. The peoples of Southern Germany, those of Grisons and those of Italy each enjoyed a civilization of their own. By this we certainly infer that the peculiar vessels of the Grisons settlements come under a separate heading of considerable importance in the Middle Bronze. We have now got a different basis for computing the chronological connections of these folks. We are convinced that the facts we ascertained in Grisons are conclusive not for this section of the Alps alone but for all the others too, be it the Swiss Alps, the Austrian Alps or the French Alps. We shall have to find out if the history of the end-Neolithic Bell-Beaker and Corded Ware Cultures lingered on beyond the Early Bronze and we shall have to discover how the hybrid peoples of the Middle Bronze made their livelihood in Central Europe.

In order to complete the picture I should have to talk to you of the problems the Late Bronze Age puts to us and to tell you that we have recently found remains of Urn Culture and painted pottery of Hallstatt B type in Grisons. This would take us too far. I have put down some of my ideas on the Last Bronze Age in the publication the Prehistorical Society of this country has given you. By these few instances of the problems that the Stone Age and the Bronze Age present I hope I have shown you how, on account of its unique position, Switzerland offers such an important field for prehistorical research.

## Römer und Germanen in der Schweiz

R. Laur-Belart, Basel

(Tafel 19)

Die Schweiz erscheint demjenigen, der sie aus der Ferne betrachtet, als ein Gebirgsland par excellence. Die mächtigsten Gebirgsstöcke Europas liegen innerhalb ihrer Grenzen, die größten Flüsse Westeuropas entspringen ihren Felsen. Wer die Geschichte dieses in seinen Flächenmaßen kleinen, in vertikaler Richtung aber umso formreicheren Landes begreifen will, muß bedenken, welchen Einfluß das Gebirge auf die Gestaltung des menschlichen Lebens in der Regel ausübt. Das Gebirge bietet wenig Natur-schätze und stellt an den Menschen, der in ihm sein Leben fristen möchte, die härtesten Anforderungen. Der Bergbewohner ist zäher, anspruchsloser, mehr auf sich selbst gestellt als der Bewohner der Ebene. Das Gebirge fördert den Individualismus — der Individualist sucht das Gebirge. Die Berge waren zu allen Zeiten Refugien für Menschen und Kulturen, die sich höheren Machtansprüchen nicht fügen wollten. Im Gebirge selbst entstehen keine Kulturen; sie sind Randzonen zu den großen Zentren der Ebenen. Haben sich aber im Gebirge einmal Träger einer bestimmten Kultur eingeknistet, dann erweisen sie sich als besonders zähe Anhänger alter Sitten und Gebräuche. Das retardierende Moment im historischen Ablauf erweist sich im Gebirge als besonders stark, die Lebensfähigkeit eines Substrates oder der sich überlagernden Substrate als besonders wirksam. Im Gebirge wird man deshalb immer altertümliche Kulturelemente finden, die, gegenüber ihren Ursprungszentren verspätet, noch recht lebendig sein können.

Wenn ich im folgenden das Problem der mehrsprachigen Schweiz historisch untersuchen soll, so muß zunächst der Gebirgscharakter des Landes im Auge behalten wer-

den. Wer aber, wie Sie, meine Damen und Herren, die Schweiz von außen betritt, der ist zuerst überrascht, keine Berge vorzufinden. Die Schneegebirge, auf die der von Holland Herreisende in Basel zu stoßen hofft, findet sich nur auf einigen photomontierten Postkarten am Bahnhofskiosk. Wer die Grenze in Konstanz überschreitet, fährt gar längere Zeit durch fast ebenes Land, und das ausgedehnte schweizerische Mittelland von Zürich bis Lausanne, in dem die wirtschaftliche Stärke der Schweiz ruht, stellt mehr ein liebliches Hügelland mit breiten Flußtälern und friedlichen Seen als ein Gebirge dar. Im Kleinen stellt sich für die Schweiz der Gegensatz: Gebirge — Ebene gleich wie im Großen für Europa. Im Mittelland sind der Ausbreitung des Menschen viel geringere Schranken gesetzt. Die fruchtbaren Flußterrassen verlocken zum Ackerbau. Der Durchgangsverkehr ruft geschlossenen Siedlungen, die Anhäufung von wirtschaftlichen Machtmitteln in wenigen Händen wird erleichtert, die Entwicklung zu Dynastien und reichen Städten führt leicht zur Ausbildung von Klassenunterschieden und zum Verlust der politischen Freiheit für die Massen.

So wird die Schweiz denn zum prädestinierten Land der Gegensätze. Die Alpenbewohner sind kulturell konservativ, ein Museum prähistorischer Kulturrelikte, politisch anspruchslos, aber kriegerisch aktiv, freiheitsliebend, demokratisch. Das Mittelland ist kulturell fortschrittlich, aufgeschlossen, wohlhabend und regsam, politisch nach größerer Zusammenfassung strebend.

Aber scharf sind diese Gegensätze nie zu trennen. Tiefe Täler durchfurchen die Alpen von Süden nach Norden und von Osten nach Westen. Im Wallis liegt der Talboden der Rhone zwischen Bergriesen von 4800 m Höhe auf nur 4—500 m über M. Seit Urzeiten wegbar gemachte Pässe verbinden die Bergbewohner in kürzester Zeit mit der mailändischen Tiefebene oder dem weiten Stromland der Donau. Europäische Verkehrsadern von größter Bedeutung bringen Menschen und Kulturgüter ins Land und regen den Geist der Bergbewohner an. Umgekehrt verliert auch das Mittelland nirgends ganz den Charakter der bewegten Bodengestalt. Viehhaltung und Weidbetrieb sind auch hier alteingesessene Wirtschaftsformen, die vielen Niederschläge erzeugen überall Wald, der Geist der freiheitsliebenden Hirten und Jäger findet auch hier bis zu einem gewissen Grad seinen Nährboden. Dazu kommt, daß der Jura, der Rheingraben und der Bodensee das Mittelland wie Wall und Graben gegen die benachbarten Wirtschaftsgebiete abgrenzen. Man könnte das Mittelland auch als ein großes Tal auffassen. Kurz: die Schweiz ist zugleich auch das prädestinierte Land für den Ausgleich der Gegensätze.

Treten wir mit diesen geographischen Voraussetzungen an unser eigentliches Thema heran! Was den Ausländer an der Schweiz immer wieder überrascht, ist die Tatsache, daß hier Menschen mit verschiedenen Sprachen friedlich zusammenleben, ohne daß dadurch wesentliche politische oder ethnische Spannungen entstehen. Den germanischen Dialekten stehen die romanischen Hauptsprachen gegenüber: das Französische, das Italienische, das Rätoromanische. Wer die moderne Bevölkerungsbewegung beobachtet und die Geschichte der Schweiz kennt, weiß, daß diese Sprachen nicht ohne weiteres rassischen Einheiten entsprechen. Beständig vermischen sich die Bewohner der verschiedenen Landesteile durch Heirat, durch Domizilwechsel Einzelner und ganzer Familien. Das Problem ist also zunächst ein rein sprachliches. Die Verteilung der Sprachen zeigt heute folgendes Bild: Germanisch spricht die ganze Nordostschweiz vom Rhein über den östlichen Jura hinweg durch das Mittelland bis an den Gotthard, über die Berner Alpen hinweg bis ins Oberwallis durch die Churer Pforte in die einzelnen Täler Graubündens hinein (heute 73 % der Bevölkerung). Französisch spricht die Westschweiz von der Ajoie über den westlichen Jura hinweg durch das Waadtländer Mittelland in den unteren Teil des Wallis (20 %). Italienisch sprechen die drei südlichen Täler Tessin, Bergell und Puschlav (6 %). Rätoromanisch sprechen fast das ganze Inntal, das Oberrheintal mit mehreren Inseln zwischen Germanisch und Italienisch (1 %). Wir machen also die überraschende Feststellung, daß sich die Sprachgrenzen keineswegs an die geographische Gliederung halten, etwa so,

daß die eine Sprache im Gebirge, die andere im Mittelland und die dritte im Jura gesprochen würde. Einzig die Verbreitung der italienischen Sprachgrenze läßt sich geographisch begründen. Am merkwürdigsten verläuft die germanisch-französische Grenze quer durch das Land, sozusagen über Stock und Stein.

Um diese Erscheinung zu begreifen, müssen wir die ganze Frage von der historischen Seite aus betrachten. Wir kommen dabei nicht darum herum, auch noch nach dem Träger der Sprache, dem Menschen, zu fragen und das heikle Thema Sprache und Rasse zu berühren. Dabei dürfte heute allgemein als Axiom gelten, daß Sprache und Rasse selten identisch sind. Die Sprache ändert sich aus innern Gründen; sie kann aber auch von einer Familie innerhalb einer Generation gewechselt werden. Auch die Rasse ändert sich durch Variation oder Kreuzung. Die Veränderungen von Sprache und Rasse folgen aber ganz verschiedenen Gesetzen und Richtungen. Trotz diesen Einwänden sind wir uns heute gewöhnt, wenigstens für die historischen Zeiten mit den Begriffen germanisch, romanisch und rätisch gewisse Rassenmerkmale in Verbindung zu bringen.

Lassen wir diese ruhig in den nachfolgenden Ausführungen mitspielen, wobei wir uns nur bewußt bleiben wollen, daß es weder eine rein germanische noch eine rein romanische Rasse gegeben hat.

Für die Zeiten der Frühgeschichte sind es vor allem Völkernamen, die die Träger der verschiedenen Sprachen nennen. Es ist noch von niemandem ernsthaft bestritten worden, daß die Alamannen die germanische Sprache und die Römer das Latein brachten, daß die Helvetier und ihre benachbarten kleinen Stämme keltisch sprachen und daß den Rätern ein illyrisches Idiom eigen war. Mit allen vier Gruppen können wir aber auch eine bestimmte Formenwelt der materiellen Kultur verbinden, die merowingische, die römische, die La-Tène-zeitliche und die rätische. Greifen wir noch weiter zurück, dann verliert sich die Sprache in der Theorie der analytischen Sprachwissenschaft, die Rassenfrage erschöpft sich in anthropologischen Messungen an einem mehr zufälligen und höchst lückenhaft erhaltenen Skelettmaterial, während dem dokumentarischen Wert der Bodenfunde eine immer größere Zeugniskraft und Bedeutung zukommt. Unterziehen wir die Bodenfunde der vorkeltischen Zeit einer ganz summarischen Betrachtung, so erleben wir eine Überraschung. Seit dem Neolithikum läßt sich immer wieder eine Kulturscheide erkennen, die quer durch die Schweiz, vom Jura durch das Mittelland und über die Alpen hinweg läuft, einmal mehr im Westen, einmal mehr im Osten, aber immer ohne Rücksicht auf die natürliche Bodengestalt. Nur das tälerrreiche Bündnerland tritt früh als ein eigenwilliges Sondergebiet hervor.

Kulturhistorisch führt das dazu, daß lange vor dem uns interessierenden Zeitabschnitt die Ostschweiz in ihrem Substrat mehr mit den Kulturen der oberen Donauräume und Süddeutschland, Graubünden mit den Ostalpen und die Westschweiz mit dem Rhonebecken und Zentralfrankreich verbunden sind.

Welches war nun die Situation vor Ankunft der Römer? Die weitgehende Uniformität der Spät-La-Tène-Kultur durch ganz Europa ist bekannt. Ihre Ursache bilden die geschichtlich faßbaren großen Wanderungen der Kelten vom Norden gegen den Westen Europas, nach Oberitalien und der Donau entlang abwärts. Ob nun das schweizerische Mittelland schon im 5. Jahrhundert v. Chr. von Norden her durch die Helvetier überflutet wurde, wie das David Viollier annahm, oder ob es nach Felix Stähelin anfänglich unter Helvetiern und Sequanern aufgeteilt war, wobei die Grenze wiederum bei La-Tène-Avenches quer durch die Schweiz lief, spielt für unsere Frage keine Rolle. Unbestritten bleibt, daß das Hauptsiedlungsgebiet des Landes kurz vor Christi Geburt ganz von Kelten besetzt und von der keltischen Sprache beherrscht war. Ebenso sicher dürfte nach dem einleitend Gesagten sein, daß Reste der frühern Bevölkerung und ihrer Sprachen weiterlebten; davon zeugen vorkeltische z. B. ligurische Orts- und Flußnamen, besonders in der französischen Schweiz wie Rodanus = Rhone, Lemanus = Genfersee, Genua = Genf. Für die Auseinandersetzung der

einmarschierenden Römer mit den Eingeborenen spielte das aber kaum eine Rolle (F. St. SRZ 417).

Der Römer erschien in der Schweiz wie überall als moderner Kolonisator. Er verlangte von den Unterworfenen die staatsrechtliche und militärische Anerkennung seiner Herrschaft, die Verehrung der kaiserlichen Göttlichkeit und den Gebrauch der lateinischen Sprache in allen Amtsgeschäften. Im übrigen ließ er die faszinierende Macht seiner technisch überlegenen, den Eingeborenen bestechenden Kultur wirken und ließ es ruhig geschehen, daß sich die keltische Eigenart weitgehend erhielt und nur mit römischen Elementen verband. Das gallische Hallenhaus lebt in den römischen Gutshöfen weiter, der gallische Rund- und Vierecktempel wurde in die römische Mauertechnik übersetzt; gallische Götter erhielten einfach römische Namen angefügt (Mars caturix). Das gallische Längenmaß verdrängte bald wieder dasjenige der römischen Meile von den Wegweisern usw. Ähnlich ging es mit der Sprache. In den städtischen Siedlungen wie Aventicum, Octodurus, Noviodunum, Genava, Augusta Raurica setzte sich das Latein durch. Auf dem Lande hielt sich das Gallische noch lange. v. Wartburg hat gezeigt, daß im Französischen Bezeichnungen für Dinge, die der Städter konsumiert, öfter aus dem Latein, für solche, die im bäuerlichen Haushalt verbleiben, öfter aus dem Gallischen abgeleitet sind. Beispiel: Vin ist lateinisch, lie (Bodensatz) gallisch, farine = lateinisch. afr. bren (Kleie) gallisch usw. Hubschmied hat aus den Ortsnamen sogar den Schluß gezogen, daß die gallische Sprache auf dem Lande die ganze Römerzeit bis zur Ankunft der Alamannen z. T. überstanden hat. In v. Wartburgs Sprachenkarte des Römerreiches erscheint denn auch von den Bündner Alpen bis zum Main ein Gebiet, das als unvollständig romanisiert bezeichnet wird. Es ist im großen ganzen gesehen das Gebiet, in dem G. Kraft das Ursprungszentrum der Kelten erkennen wollte und das sich mit dem späteren Alamannenland ziemlich gut deckt.

Auf alle Fälle sind sich heute die Gelehrten einig, daß die Romanisierung der römischen Provinzen in erster Linie eine Kulturwanderung und in ethnischer Hinsicht viel weniger eine Überflutung durch italische Auswanderer, als vielmehr eine Infiltration durch die heterogensten Elemente aus dem römischen Riesenreich darstellte: Oberitalienische Gallier, Räter, Illyrer, Hispanier, Thraker, Griechen, Syrier, Hebräer, später immer mehr Germanen, waren an der Durchsäuerung des helvetischen Teiges zu weit höherem Prozentsatz beteiligt, als die stadtrömischen Beamten und Offiziere

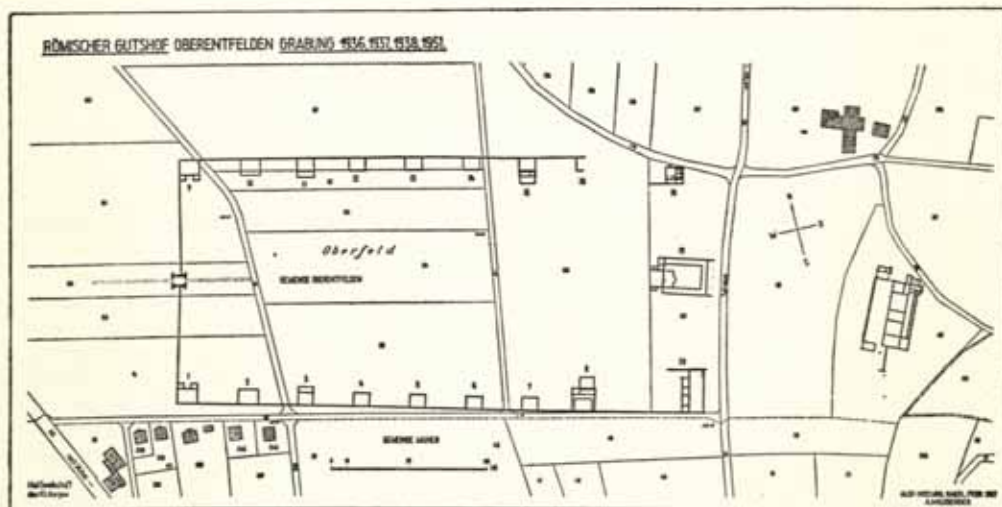


Abb. 9 Römischer Gutshof von Oberentfelden (Kanton Aargau)

oder die italienischen Krämer und Kunsthandwerker. Dies gilt vor allem für die städtischen Siedlungen, und bis zu einem gewissen Grade für die Straßendörfer (*vici*), deren in der Schweiz bis jetzt durch Ausgrabungen und Inschriften höchstens ein Dutzend bekannt geworden ist. Wie aber sah es auf dem Lande aus?

Cäsar überliefert von den Helvetiern, daß sie in 12 *Oppida*, mehr als vierhundert Dörfern und zahlreichen Einzelhöfen gewohnt hätten. Von den Dörfern ist bis jetzt archäologisch kein einziges erfaßt worden. Erst wenn wir in das Gebiet der benachbarten Rauricer gehen, finden wir das Töpferdorf bei Sissach und die auffallend ausgedehnte Siedlung bei der alten Gasfabrik in Basel. Dörfer im ländlichen Sinne sind auch diese Anlagen nicht. Wir können also heute noch nicht mit Bestimmtheit feststellen, ob Cäsars Angabe, die Helvetier hätten in Dörfern beisammen gelebt, der Wirklichkeit entspricht. Um so besser sind wir über die römischen Verhältnisse orientiert. Und da muß immer wieder darauf hingewiesen werden, daß im römischen Siedlungsgebiet der Römerzeit in unserm Lande das bäuerliche Dorf vollkommen fehlt, und damit fehlen auch die sozialen Grundlagen, die zur Bildung und Erhaltung eines bodenständigen Bauerntums unerläßlich sind. Die römische Wirtschaftseinheit ist der Gutshof, die *Villa rustica*. Sie entspricht dem Charakter der römi-



Abb. 10 Römische Fundstellen und Hauptstraßen der Schweiz

schen Landnahme, die eine planmäßig geleitete Kolonisation darstellt und auf dem Begriff der Ackerverteilung an Veteranen und auf der Zenturiation aufgebaut ist. Wie ein solcher Gutshof organisiert war, haben uns die Ausgrabungen im aargauischen Oberentfelden eindrucksvoll gezeigt. Während bei den vielen andern Ausgrabungen römischer Gutshöfe meist nur das Herrenhaus ausgegraben worden ist, hat man hier den Ökonomieteil untersucht. Durch eine relativ schwache Mauer wird ein gewaltiger Wirtschaftshof gebildet, den man durch ein turmartiges Tor betritt. Auf der Innenseite der Mauer sind in regelmäßigen Abständen mindestens 20 einfache Häuser angebaut, die zum Teil Ställe und Scheunen gewesen sein mögen, zum größten Teil aber sicher Wohnhäuser, da sie Feuerstellen enthielten. Wenn wir vorläufig auch keine bündigen Beweise haben, so dürften wir wohl mit der Annahme nicht fehlgehen, daß in diesen Häusern die einheimische gallische Bevölkerung als proletarisierte Landarbeiter gewohnt hat. Immerhin dürften auch diese durch fremd-

blütige Sklaven nicht unerheblich modifiziert worden sein. Auf alle Fälle besitzen wir auch keine Spur von helvetischen Dörfern zur Römerzeit, während andererseits die römischen Gutshöfe die fruchtbarsten Teile unseres Landes wie ein Netz überziehen. Dies zeigt Ihnen die neu gezeichnete Villenkarte der Schweiz. Eingetragen sind 306 Fundstellen, die durch Ausgrabungen oder Gelegenheitsfunde (Gemäuer, Ziegel, Mosaikresten, Heizröhrenfragmente) als Standorte von Gutshöfen identifiziert werden konnten. Die Karte zeigt auffallende Tatsachen: 1. die äußerst intensive Besiedlung gewisser Gegenden, 2. die Auswirkung der großen Durchgangsstraßen auf die Besiedlung, 3. die besonders dichte Streuung der Villen in der Westschweiz, im Aaretal längs des Jura, im östlichen Jura selbst bis nach Basel und Augst, Schaffhausen und im Aargau, wo das Legionslager von Vindonissa lag, 4. eine Lücke quer durch das Mittelland, ausgehend vom walddreichen Voralpengebirge des Napf und, was auffällt, ein starkes Abflauen der Siedlungsstellen in der Ostschweiz, wo besonders der Thurgau und das Bodenseeufers für landwirtschaftliche Bewirtschaftung günstiges Gelände aufweisen und zu den sonnigsten Regionen der Schweiz gehören, so daß sich der Ackerbau hier wohl gelohnt hätte. Wir stellen wiederum eine Querscheide durch das schweizerische Mittelland fest; nur daß sie diesmal beträchtlich nach Osten verschoben ist, ungefähr bis zur römischen Grenze zwischen Gallien und Rätien. Einen Grund für diese Erscheinung zu finden, ist schwer. Wir müssen sie vorläufig als Tatsache hinnehmen. Für das *gallische* Gebiet besagt uns die Karte, daß auf diesen vielen Gutshöfen eine zahlreiche Bevölkerung gelebt hat, die ihrer altangestammten Wirtschaftsweise entfremdet war und durch die kolchosenartige Rationalisierung der Betriebe den wirtschaftlichen Wohlstand schuf, der den Gutsheeren den Ausbau ihrer Villen zu städtischen Luxusgebäuden und einigen Städten wie Aventicum und Augst die Existenz als kleine Abbilder Roms ermöglichte. So erlebte die Schweiz nicht anders als das übrige Gallien, besonders im 2. Jahrhundert, eine noch nie gesehene wirtschaftliche und kulturelle Blüte und war auf dem besten Wege, ein vollständig romanisiertes Land zu werden.

Da erfolgte der große Umschlag. Zum Jahre 213 n. Chr. berichtet uns Cassius Dio von einem Sieg, den Kaiser Caracalla über eine zusammengewürfelte germanische Völkerschaft, genannt Alamannen, in der Maingegend errungen hatte. Dieser Name sollte den römischen Bewohnern des Oberrhein- und Alpengebietes für die nächsten Jahrhunderte zum Inbegriff des kriegerischen Schreckens und der Verwüstung werden. Es ist hier nicht der Ort, all die vielen Raubzüge und Überfälle der Alamannen auf römischem Boden und die immer wieder siegreichen Gegenschläge der Römer zu schildern. Daß die Invasionen oft sogar die Alpen überschritten und erst im Oberitalien aufgehalten werden konnten, ist bekannt. Einige Hauptdaten seien nur in Erinnerung gerufen: 259 n. Chr., als sich die Donaulegionen gegen den Kaiser Gallienus erhoben und Postumus in Gallien rebellierte, rollten die Alamannen durch einen mächtigen Flankenstoß über Augsburg die ganze Limesfront der Römer zwischen Taunus und Ulm auf und erzwangen die Rückverlegung der Reichsgrenze an den Rhein. Von 260—289 n. Chr. folgte eine wilde Kriegszeit, in der vernichtende Überschwemmungen Galliens durch Alamannen und Sueben mit Siegen der immer noch waffentüchtigen Römer abwechselten. Diese drei Jahrzehnte bedeuteten für unser Land eine Katastrophe und brachten eine völlige Umwandlung des Siedlungsbildes mit sich. Das geht aus den archäologischen Untersuchungen immer deutlicher hervor. Auf der einen Seite beobachten wir hastige und unvollendete Befestigungsarbeiten an der alten Lagermauer von Vindonissa und an prähistorischen Refugien auf abgelegenen Jurahöhen oder den Versuch, Augst mit einer Stadtmauer zu umgeben; auf der andern Seite werden gerade Städte wie Augst von der Bevölkerung verlassen und zerfallen vollkommen. Besonders wichtig aber ist, daß überall dort, wo bei den Ausgrabungen auf die datierenden Funde geachtet wurde, der Nachweis erbracht werden konnte, daß auch die Gutshöfe am Ende des dritten Jahrhunderts zerstört, im 4. Jahrhundert nur noch ganz sporadisch und gelegentlich bewohnt worden sind. Mit den energischen Reorganisations- und Verteidigungsmaßnahmen der Kaiser Diokletian und

Maximilian seit 289/90 n. Chr. zwar tritt eine Beruhigung ein, aber das Unglück war geschehen und das Siedlungsbild wurde grundlegend anders. Mochte das schweizerische Bergland auch vorübergehend (etwa 100—260 n. Chr.) im Innern des römischen Weltreiches unter intensivster Beeinflussung der römischen Stadtkultur gestanden haben, nun rückte es wieder an den äußersten Rand des «Weltgeschehens» und wurde zur befestigten Gürtelzone. Dies zeigt mit aller Deutlichkeit die Siedlungskarte des 4. Jahrhunderts. Die großen Städte sind verschwunden, die Gutshöfe verlassen. Statt dessen sind an den Rheinübergängen Basel, Augst, Zurzach und Stein feste Kastelle mit mächtigen Mauern und Türmen entstanden, und auch das Mittelland wurde durch eine Kette solcher Kastelle gesichert; Schaan-Bregenz-Arbon-Pfyn-Winterthur-Irgenhausen-Zürich-Windisch-Altenburg-Olten-Solothurn-Petinesca bei Biel - Avenches (Mont Châtel) - Lausanne (Nyon?) - Genf-Chancy. Wie ein solches Kastell etwa angelegt war, möge der heutige Plan der Altstadt von Solothurn zeigen. Für unser Problem

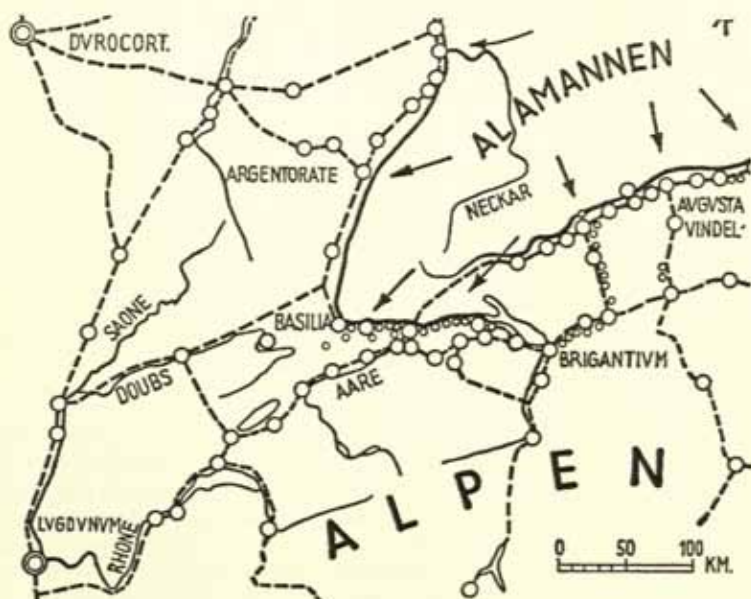


Abb. 11 Die strategische Lage am Oberrhein im 4. Jahrh. (O Kastell, o Turm)

ist nun wesentlich, daß diese Kastelle nicht mehr rein militärische Anlagen etwa im Sinne der frühromischen Legionslager waren. Constantin hatte die Trennung des Heeres in bewegliche Feldtruppen und in stabile Grenztruppen vorgenommen. Diese verteidigten mit ihren Kastellen zugleich ihre Familien, die sich in Zeiten der Gefahr in die Festungen zurückzogen, wenn sie nicht überhaupt darin wohnten. Die Idee der mittelalterlichen Stadt, in der der bewaffnete Bürger sich selbst verteidigt, ist hier vorweggenommen. Der Hauptteil der durch die 30jährige Schreckenszeit empfindlich reduzierten Bevölkerung wohnte im 4. Jahrhundert in und um diese festen Kastelle, und auf dem Land kann nur eine sehr dünn gesäte, ärmliche Bevölkerung gelebt haben, die nicht mehr imstande war, die Ruinen der einst so prächtigen Landgüter neu aufzubauen.

Die relativ kurze Ruhezeit unter Constantin dem Großen vermochte das Rad nicht mehr zurückzudrehen, und schon um 350 n. Chr. lösten Thronwirren neue, verheerende Einfälle der Alamannen über den Rhein aus. Die Lage war gegenüber dem 3. Jahrhundert nur insofern anders, als die Stoßrichtung nun in erster Linie ins Elsaß und

gegen Gallien ging. Schon um 350 haben die Alamannen die Städte von Mainz bis Straßburg in ihrer Gewalt und brandschatzen 45 größere Städte Galliens. 357 erleiden sie ihre große Niederlage gegen Julian bei Straßburg; aber schon 365 sind sie wieder da.

Warum hören wir nichts mehr von Einfällen in die Schweiz? Die Gründe liegen auf der Hand: Das im allgemeinen doch bergige Land hatte sich von den Schlägen des 3. Jahrhunderts wirtschaftlich nicht mehr erholt und bot keinen großen Anreiz

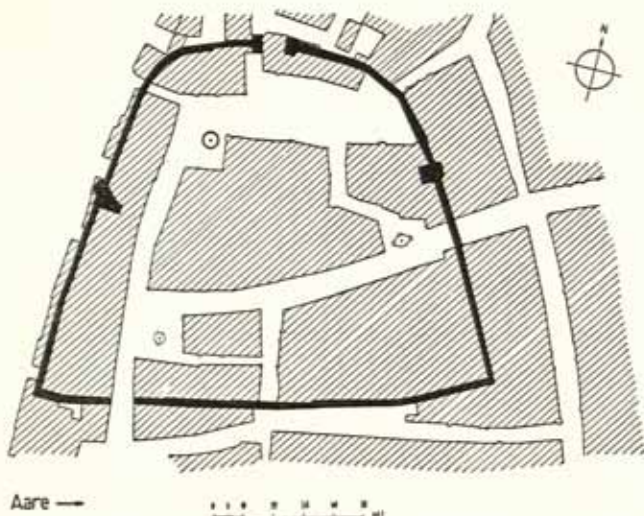


Abb. 12 Das spätrömische Kastell von Solothurn

für Raubzüge mehr, zumal da die hier auffallend dicht liegenden Kastelle ihre abschreckende Wirkung ausübten. Diese wurde im Laufe des 4. Jahrhunderts noch verstärkt durch weitere Verteidigungsmaßnahmen, z. B. des Kaisers Valentinian I., der um 370 n. Chr. zwischen die Kastelle am Rhein eine dichte Kette von Wachttürmen bauen ließ.

Reste solcher Türme sind bis jetzt unterhalb Basels nicht bekannt geworden. Das könnte damit zusammenhängen, daß der Rhein dort sein Bett viel leichter verändert und Bauten an seinem Ufer mit der Zeit wegspült. Aber es schiene mir doch merkwürdig, wenn von einer so dichten Reihe, wie wir sie aus der Schweiz kennen, im Elsaß kein einziger Turm mehr übrig geblieben wäre. Viel näher liegt es, zu vermuten, unterhalb Basel seien keine oder doch nur vereinzelte *speculae* gebaut worden, und wenn man nach den Gründen dieser Erscheinung fragt, dürfte die Antwort folgendermaßen lauten:

Sobald das rechtsrheinische Dekumatenland von den Alamannen dauernd besetzt war, gab es von den «Quellen der Donau» nach Gallien keine direkte Westostverbindung mehr (z. B. Donaueschingen-Kinzigtal-Straßburg-Zabernersteige). Handelsstraßen liegen, besonders in der Defensive, nie in der vordersten Frontlinie. Die große Longitudinalachse durch Europa nördlich der Alpen fiel also von der Donau an den Alpenfuß zurück und trat über Kempten (Cambodunum) bei Bregenz in die Schweiz ein, um im Schutze der Jurakette den Genfersee und Lyon zu gewinnen. Nun wird die enge Reihe der starken Straßenkastelle verständlich, nun auch der Sinn der Wachttürme zwischen Basel und dem Bodensee. Sie bildeten für die Straße den Schild gegen die gefährliche Flankenstellung der Alamannen in und hinter dem Schwarzwald, und damit auch einen Schild für die Alpenpässe. Die Karte zeigt deutlich genug, wie gefährlich die Stoßrichtung der alamannischen Expansion war und wie es im ureigen-

sten Interesse Roms lag, das schweizerische Voralpenland zu einem starken Festungsgürtel auszubauen. Zur Verteidigung von Festungen aber braucht es Soldaten, und diese rekrutierten sich, wie schon erwähnt, aus der einheimischen, durch den römisch-internationalen Schmelztigel hindurchgegangenen gallischen Urbevölkerung, die immer mehr eine spätlateinische, besser romanische Sprache redete und im Laufe des 4. Jahrhunderts christianisiert wurde. Ein einzig dastehendes Dokument dieser Übergangsepoche wurde 1948 in dem zum Castrum Rauracense gehörenden Friedhof aus der Zeit Konstantins des Großen gefunden. Auf einer roten Sandsteinplatte mit barock überhöhtem Giebel steht in Spätlatein geschrieben, daß Amatus seiner süßesten Gemahlin Eustata dieses Grabmahl gesetzt habe. Die Vermischung heidnischer Formeln wie *Dis Manibus* und *memoriae aeternae* mit dem christlichen Symbol des Ankers, und die spätlateinischen Wortformen *visit für vixit* und *qui für quae* sind bezeichnende Zeugen für diese Zeit des Umbruchs (Taf. 19).

Zusammenfassend dürfen wir also für das 4. Jahrhundert sagen: Währenddem auf der ganzen Rheinlinie unterhalb Basels und bis tief nach Gallien hinein der Invasionskampf zwischen Germanen und Galloromanen tobte, wirkte sich der Gebirgscharakter der Schweiz wieder einmal in schützendem und retardierendem Sinne aus, so daß dem Romanentum hier ein relativ sicheres Bollwerk verblieb.

Wenn wir uns nun dem 5. Jahrhundert zuwenden, so treten wir in den dunkelsten und am meisten umstrittenen Abschnitt der Spätantike ein. Hinter der germanischen Völkerwelle, und sie zeitweise überrennend, taucht zum erstenmal die hunnisch-asiatische auf. Es ist das Jahrhundert der großen Völkerschlacht zwischen Aëtius und Attila. Die Germanen, von der immer noch bestechenden Kulturhöhe des Westens angezogen, von den Asiaten geschoben, überschwemmen Gallien und beginnen mit der definitiven Besiedlung jenseits des Rheines. Die Goten fallen vom Balkan her in Italien ein, und schon Stilicho sieht sich gezwungen, Truppen vom Rhein zurückzuziehen, was die große Invasion um 406 n. Chr. zur Folge hat: Sueben, Burgunder, Vandalen, Alamannen u. a. fallen durch das untere Elsaß in Gallien ein. Mit diesem Ereignis haben frühere Historiker ohne viel Bedenken die Besetzung der Schweiz in Verbindung gebracht. Wilhelm Oechslis begründete dann eine davon etwas abweichende Auffassung, die von den neuern Schweizer Historikern übernommen und von Felix Stähelin in der 2. Auflage seines Hauptwerkes über die Schweiz in römischer Zeit, S. 308 folgende Formulierung fand: «Über die nördliche und östliche Schweiz ergossen sich im Jahre 455, nachdem mit der energischen Hand des Aëtius das letzte Hemmnis dahingefallen war, in dichten Wellen die Alamannen.» Als Kronzeuge für diese Auffassung wurde Sidonius Apollinaris angerufen, der in seinem Panegyricus auf den Kaiser Avitus um 455 sang:

«Francus Germanum primum Belgamque secundum  
sternebat; Rhenumque, ferox Alamanne, bibebas  
Romani ripis et utroque superbus in agro  
vel civis vel victor eras.»

Erst warf der Franke den Bewohner der (röm. Provinz)  
Germania nieder, dann den Belgier —  
«Den Rhein trankst Du, wilder Alamanne,  
am Ufer des Römers, und auf beiden Seiten  
des Stromes weiltest Du übermütig,  
dort als Bürger, hier als Sieger.»

Man schloß also: Auf dem rechten Rheinufer weilte der Alamanne als eingessener Bürger, auf dem linken ließ er sich nun als Sieger nieder. «victor eras» heißt aber noch nicht, daß er sich niedergelassen habe, ja, die Antithese «vel civis vel victor» scheint gerade darauf hinzudeuten, daß er auf der einen Seite wohnte und auf der andern als militärischer Sieger auftrat. Ich schließe mich deshalb ganz der Auffassung P. E. Martins an, (*La fin de la domination romaine en Suisse et l'occupation*

germanique, 1935), daß Sidonius Apollinaris für die Besiedelung des linken Rheinufer durch die Alamannen nichts aussage. Entscheidend für uns aber ist, daß Sidonius gar keine genaueren geographischen Angaben macht. Die alamannische Invasionsstrecke lag seit dem 4. Jahrhundert zwischen Mainz und Basel. Wenn sich hier die Alamannen auch lange linksrheinisch niedergelassen haben, so ist damit noch gar nicht gesagt, daß das auch auf der schweizerischen Strecke geschah. Oechsliging von der einseitigen Voraussetzung aus, daß die Schweiz das Alamannenland par excellence gewesen sei, und wenn in einer historischen Quelle von Alamanneneinfällen die Rede sei, so müsse damit die Schweiz gemeint sein. Das ist aber, wie wir gesehen haben, in diesem Zeitabschnitt gerade nicht der Fall. Auch die Tatsache, daß die Alamannen um 457 n. Chr. über die rätischen Pässe einen Einfall nach Oberitalien unternahmen, darf nicht so gedeutet werden, als ob «die Alpenpässe schon damals völlig in ihrem Besitz» (Stähelin, SRZ 3, 322) oder gar das schweiz. Mittelland von ihnen bereits besiedelt gewesen wäre (Oechslig). Wie oft waren die Alamannen schon früher mitten durch Römergebiet nach Italien gezogen, als sie noch zwischen Rhein und Main saßen.

Es war nicht zu umgehen, mich etwas einlässlicher mit den schriftlichen Quellen zu befassen, um den Boden vorzubereiten für die Betrachtung der Bodenfunde und der Ergebnisse der Sprachforschung, denen ich mich nun noch zuwenden möchte.

Der germanischen Archäologie der Völkerwanderungszeit steht eine schier unerschöpfliche und ausgeprägte Quellengruppe zur Verfügung: die Reihengräberfelder. Die Germanen haben ihre Toten in ihren Ursitzen an der Elbe und Oder verbrannt und übten diese Sitte noch, als sie sich am rechten Rheinufer niederließen. Bei den Römern nahm die Körperbestattung unter christlichem Einflusse im Laufe des 3. und 4. Jahrhunderts überhand, wobei sie die Toten alter Sitte gemäß mit Speise und Trank und allerlei Beigaben versahen.

Die Germanen haben zwar in den Reichtümern des Römerreiches gehaust wie der Elefant im Porzellanladen, aber die Pracht der angerichteten Scherben erfüllte sie mit solcher Bewunderung, daß sie versuchten, mit ungelenken Händen ähnliche Kunstwerke zu schaffen. Wissenschaftlicher ausgedrückt: Der jugendstarke germanische Sieger setzte sich mit der ihm überlegenen Mittelmeerkultur auseinander, suchte sich in sie einzuleben und schuf dadurch eine neue Formenwelt, die wir die *merowingische* nennen. Die merowingische Kultur ist also nichts anderes als eine verspätete antike Randkultur in germanischer Fassung. Wir brauchen uns deshalb nicht mit Joachim Werner zu wundern, warum die Reihengräberfelder bei den Franken und Alamannen erst gegen Ende des 5. Jahrhunderts einsetzen, zumal da Werner selbst soeben in einem ausgezeichneten Aufsatz in der «Archaeologia geographica» sehr schön nachweist, daß die germanischen *Laeti*, d. h. die von den römischen Kaisern seit dem Ende des 3. Jahrhunderts in Gallien zwangsmäßig angesiedelten germanischen Bauern die römische Sitte der Körperbestattung übernahmen und mit der Herausbildung einer waffentragenden Führerschicht auch zur Waffenbeigabe übergingen. Werner spricht von einer eigentlichen *Laeten-Zivilisation* und zeigt, daß sie in den wallonischen Gebieten Belgiens ohne Bruch in die Kultur der fränkischen Reihengräber übergeht. Wenn nun im Laufe des 5. Jahrhundert einzelne freie germanische Fürsten mit besonders reichen Beigaben begraben wurden (am bekanntesten ist das Grab König Childerichs von 481 n. Chr.) und das Volk, vorab die waffentragenden Freien, diese Sitte alsbald nachahmten, so war das nur ein Ausdruck des stolzen Lebensgefühles einer Generation, die, nachdem die asiatische Gefahr für einmal überstanden war, den vollständigen politischen Zusammenbruch des Weströmischen Reiches erlebt hatte und sich berufen fühlte, das Erbe der seit Jahrhunderten bestaunten Kultur anzutreten.

Diese allgemeinen Betrachtungen waren notwendig zur vollen Würdigung der auffallenden Tatsache, daß wir in der Schweiz keine frühen Reihengräberfriedhöfe haben. Zwar ist dabei zu bedenken, daß die Entdeckung solcher Friedhöfe bei uns wie in andern Ländern dem reinen Zufalle überlassen bleibt und ihrer nur ganz wenige systematisch ausgegraben worden sind. Aber Gräber mit Beigaben erregen die Phantasie des Volkes und werden von Chronisten und Zeitungen mit Vorliebe notiert. Wir

kennen deshalb in der Schweiz bis heute immerhin rund 200 Friedhöfe oder Teile von solchen aus der Völkerwanderungszeit, (von denen sich viele nach den Beigaben datieren lassen). Gestützt auf die Forschungen von E. Brenner, W. Veeck, E. Tatarnoff, H. Zeiß, H. Kühn, Joachim Werner, H. Stoll u. a. lassen sich die merowingischen

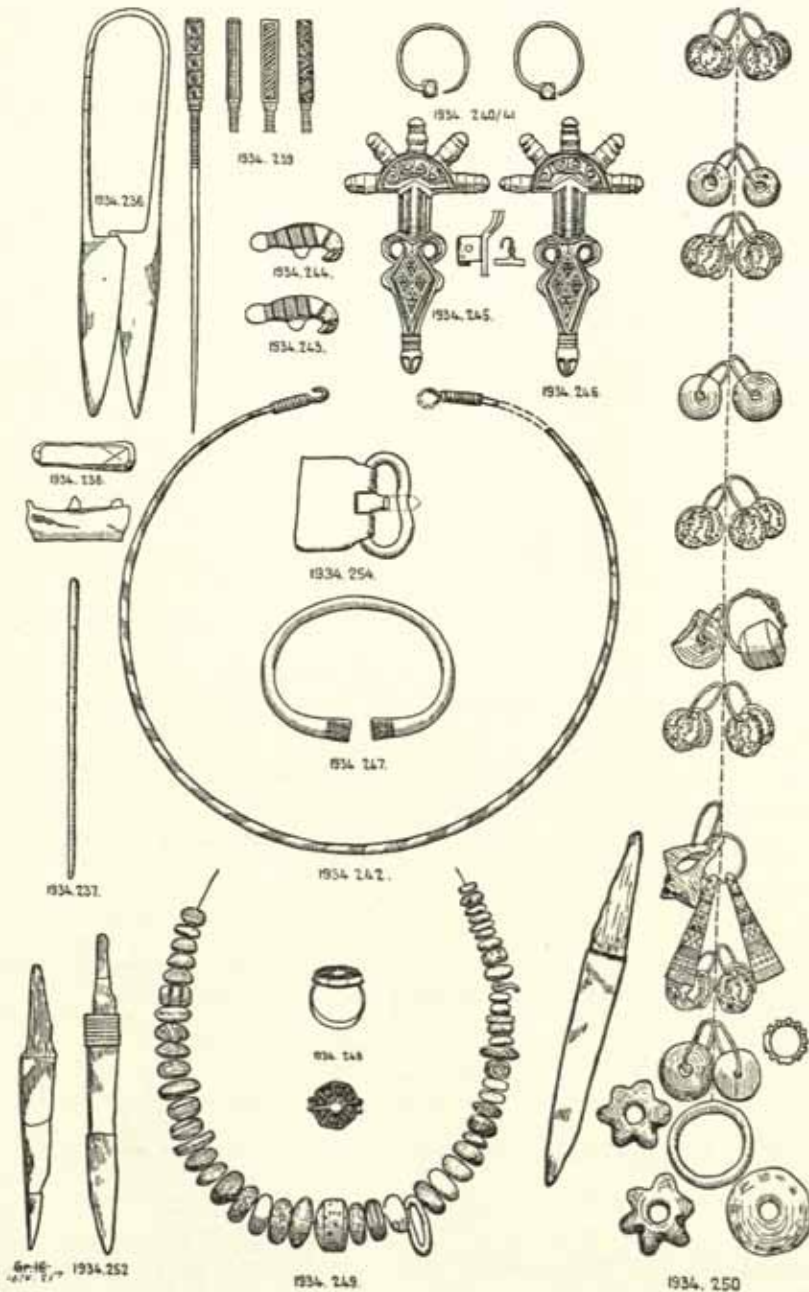


Abb. 13 Grab 126 von Kleinhünigen bei Basel. Hist. Museum Basel

Gräber, wenn sie einigermaßen gut dotiert sind, heute auf 50 Jahre, oft sogar noch genauer festlegen. Als die ältesten alamannischen Gräberfelder auf Schweizerboden haben sich diejenigen von *Kleinhüningen* und vom *Gotterbarmweg* auf dem rechten Rheinufer bei Basel erwiesen, deren reiches Inventar ein Glanzstück des Basler Historischen Museums bildet. Haptingraber mit Goldgriffspatha und Almandinschmuck, der zu Werners Stufe Flonheim-Gültlingen gehört und mit den Beigaben des Childerichgrabes von 481 verwandt ist, ein reiches Frauengrab mit einem Gehänge von 20 Silbermünzen der letzten Trierer Prägungen um 450 n. Chr., silberne Halsringe, Fünfknopffibeln mit gleichbreitem und rhombischem Fuß u. a. m. gehören zur ältesten Reihengräberschicht, können aber keinesfalls älter als das Childerichgrab sein. Sie sind rund um das Jahr 500 n. Chr. anzusetzen. Der kleine, nur 43 Gräber umfassende Friedhof vom *Bernerring*, auf dem linken Ufer bei Basel, ist durch seine reichen Beigaben, darunter verschiedene ostgotische Münzen, sehr genau auf die Zeit von 550 bis 600 n. Chr. datiert. Seine wesentlichen Merkmale sind: Große, mit Holz ausgeschlagene Grabgruben, hoher Prozentsatz der mit Spatha bewaffneten Krieger, schlichte Gürtelschnallen mit beginnendem Schildorn, Frauen sozusagen ohne Silberschmuck, dafür mit Glasperlenketten und durchbrochenen Bronzezierringen.

Gehen wir über den Jura ins schweizerische Mittelland, so zeigt sich folgendes Bild: Im ganzen alamannischen Teil der Schweiz gibt es keinen einzigen Fund, der so früh wäre wie Kleinhüningen. Die älteste Gruppe treffen wir in den Gräberfeldern von *Beringen* bei Schaffhausen, von *Bülach* im Kanton Zürich und an der *Bäckerstraße* in Zürich selbst.

Ihre ältesten Gräber sind etwas früher als die vom Bernerring und werden etwa um 540 n. Chr. beginnen. Noch ins 6. Jahrhundert gehören Löhningen (Kanton Schaffhausen), Eschenez und Ermatingen (Kanton Thurgau), Andelfingen (Kanton Zürich), Trimbach (Kanton Solothurn), Gelterkinden (Kanton Baselland). Erst jetzt folgt die große Masse der Gräberfelder der Kantone Solothurn, Bern und Freiburg, die E. Ta-

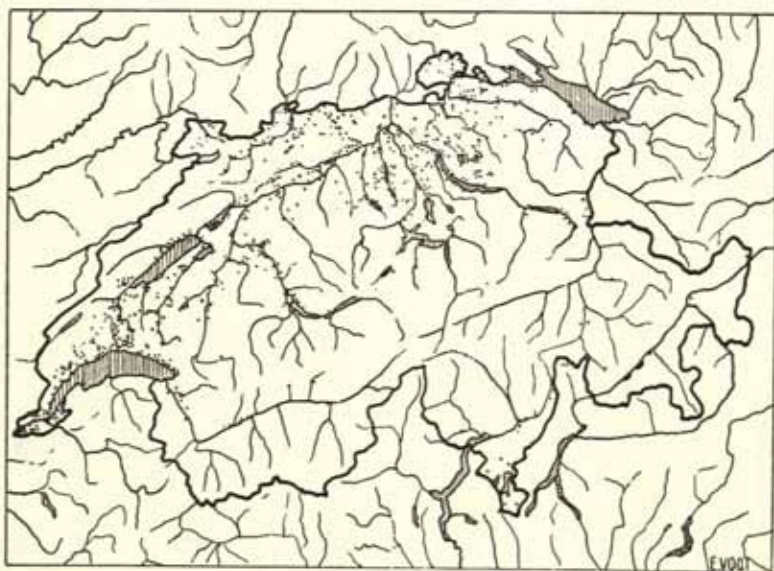


Abb. 14 Grabfunde des 6. und 7. Jahrhunderts nach Chr. in der Schweiz

tarinoff und vor allem O. Tschumi in seiner verdienstlichen Publikation über Burgunder, Alamannen und Langobarden 1945 veröffentlicht haben. Leitformen dieser Gruppe sind in erster Linie die großen Gürtelschnallen mit Flechtband und Tier-

ornamente in Silbertauschierung und Plattierung. Sie gehören durchweg ins 7. Jahrhundert.

Die Ausbreitung dieser Gräberfelder erhellt die Karte Abb. 14. Ziehen wir aus diesem archäologischen Befund unsere Schlüsse auf die dahinterliegenden historischen Vorgänge, so erhalten wir ein Bild, das von den bisherigen Vorstellungen der Historiker wesentlich abweicht. Von einer Überflutung der Schweiz durch die Alamannen um 455 zu dauernder Besiedlung ist keine Spur vorhanden, im Gegenteil: während des ganzen 5. Jahrhunderts blieben sie noch auf dem rechten Rheinufer sitzen und erst zu Beginn des 6. Jahrhunderts setzte die Besiedlung in der Ostschweiz ein. Von hier aus rückt sie langsam ins Aaretal vor und breitet sich den Flußläufen entlang bis ins Voralpengebiet aus. Der östliche Jura scheint in seinem oberen Teil von Basel aus germanisiert worden zu sein. Der westliche Jura dagegen blieb verschont. Es sieht also ganz danach aus, als ob es sich um eine im wesentlichen friedliche Kolonisation gehandelt habe. Dieses Ergebnis ist so überraschend, daß wir froh sind, wenn wir von anderer Seite eine Bestätigung desselben erhalten. Sie kommt uns hauptsächlich von der Sprachwissenschaft her. Wilhelm Bruckner hat die Auswirkung der hochdeutschen Lautverschiebung, die sich im Zeitraume von 500 bis 700 n. Chr. abgespielt hat, auf die gallorömischen Orts- und Flurnamen untersucht. Dabei ist wichtig, daß der Konsonant *t* zuerst zu *b* oder *z* verschoben wird, d. h. aus lateinisch *Turicum* wird Zürich, etwa um 500 n. Chr. Später wird *p* zu *ff* und *pf* verwandelt. Im 7. Jahrhundert folgt *k* zu *ch* (*turicum* zu Zürich, *Alpinicum* zu Alpnach, *p* nicht mehr verschoben, also spät!), und zu Beginn des 8. Jahrhunderts *d* zu *t* (*Salodurum* = Solothurn). Ohne die Ortsnamen des Mittellandes bis in alle Einzelheiten zu untersuchen, kommt Bruckner zum Schluß, daß die Gegend um Zürich in den ersten Jahrzehnten des 6. Jahrhunderts germanisiert worden sein müsse, daß in der Gegend von Aare, Reuß und Limmat einzelne Punkte zwar relativ früh alamannisch geworden seien, andere aber, besonders im weniger zugänglichen Berg- und Waldrand, noch lange romanisch blieben.

Diese Ergebnisse der Sprachforschung decken sich überraschend gut mit unsern aus den archäologischen Befunden gezogenen Schlüssen. Die Skizze, die v. Wartburg 1939 entwarf, um das keilförmige Vorstoßen der Alamannen in das romanische Gebiet der Schweiz zu zeigen, ist ohne Zweifel richtig, was den Verlauf der Bewegung anbetrifft. Ihre Basis ist der Rhein von Basel bis Konstanz, ihr Körper das Mittelland von Solothurn bis zum Bodensee, ihre Achse die Reuß und ihre Spitze der Gotthard. Was die Datierung betrifft, muß v. Wartburgs Auffassung modifiziert werden: Die erste Etappe bis 260 ist richtig, die zweite Etappe aber (460) beginnt um 500 und endet um 800 n. Chr. Die dritte im Hochmittelalter, die das Vordringen des germanischen Elementes über die Berner Alpen ins Oberwallis und die bemerkenswerten Wanderungen der «Walser» über das Urserental ins Bündnerland und den Vorstoß von der Ostschweiz ins Rheintal oberhalb des Bodensees brachte, ist quellenmäßig zu gut belegt, um noch modifiziert werden zu können.

Dieser Keil hat das Romanentum in zwei ungleichwertige Teile gespalten, in den rätoromanisch-italienischen und in den französischen oder «welschen». Er hat aber auch die mehrsprachige Schweiz begründet.

Zwei Fragen sind zum Schluß noch zu beantworten: Wodurch ist diese Bewegung ausgelöst worden und warum ist sie auf der Solothurner Linie stehen geblieben?

Die erste Frage läßt sich aus dem bekannten historischen Ablauf der Ereignisse am Oberrhein beantworten. Die starke Befestigung der «Rätischen» Straße in der Schweiz zu Beginn des 4. Jahrhunderts hatte eine gewisse Regeneration und Abwehrkraft der romanischen Bevölkerung bewirkt und die alamannische Stoßrichtung nach Gallien abgelenkt. Hier gerieten sie aber je länger, je mehr mit ihrem Bruderstamm, den Franken, den großen Zentralisten der Völkerwanderungszeit, in Konflikt, der zu den beiden Schlachten bei Zülpich und an einem nicht bekannten Ort gegen den Merowinger König Chlodwig um 497 n. Chr. führte, in denen die Alamannen nach heldenhaftem Kampf unterlagen. Die Historiker haben darüber diskutiert, ob von dieser

Niederlage nur die Nordalamannen betroffen und zur Räumung des Gebietes nördlich der Linie Hagenauer Forst im Elsaß — Hornisgrinde gezwungen worden seien, oder ob schon damals der ganze Stamm unter fränkische Oberhoheit geraten sei, wobei einzelne Scharen in das zum Ostgotenreich Theoderichs gehörende Rätien entwichen wären. Für uns ist entscheidend, daß die ältesten linksrheinischen Bodenfunde in der Schaffhauser und Zürcher Gegend bald nach diesem Bruderzwist einsetzen und in ihrer Ausbreitung eine allmähliche kolonisierende Okkupation des schweizerischen Mittellandes verraten. Die Germanisierung der Schweiz ist also wieder einmal nichts anderes als der Rückzug ins Gebirge eines politisch besiegten Volksteiles, der sich in seinem angeborenen Hang zum Separatismus dem Machtanspruch der Ebene nicht fügen wollte. Erst als die alamannischen Bauern an der freien Besiedlung der fruchtbaren Gefilde Galliens durch die fränkischen Waffen verhindert wurden, erschienen ihnen die rauheren Äcker des Alpenlandes begehrenswert und sie lernten die steilen Berghänge und wilden Gewässer als Bundesgenossen in ihrem Existenzkampf schätzen. Nach schweren Blutopfern unter den Karolingern und im hohen Mittelalter gegen die Habsburger, dann gegen Burgund und schließlich gegen das deutsche Reich (1499) hat dieser alamannische Separatismus in der Schweiz. Eidgenossenschaft seine politische Realität gefunden.

Kulturgeschichtlich ist nun von größtem Interesse zu beobachten, wie die dem Gebirge zustrebenden Alamannen ihrerseits das ältere Substrat, die Romanen, in die obersten Täler der Bündner Alpen zurückdrängen und zu einer letzten Insel einer altertümlichen Sprache und Kultur, nämlich derjenigen der Rätoromanen zusammendrängen.

Warum aber war der Widerstand des Romanentums auf dem Westflügel stärker?

Die Karte der römischen Besiedlung im 2./3. Jahrhundert hat uns gezeigt, daß die Romanisierung der Westschweiz bedeutend intensiver war als diejenige der Ostschweiz. Das muß sich bis ins 4. und 5. Jahrhundert ausgewirkt haben, was folgendes Ereignis beweist:

Die alten Widersacher der Alamannen waren ursprünglich nicht die Franken, sondern die Burgunder. Mit diesen hatten sie sich schon im 3. Jahrhundert im Dekumateland herumgeschlagen. Das sagenberühmte kleine Königreich der Burgunder unter Gundahar um Worms am Rhein wurde von den Römern unter Aëtius als ihr letzter Erfolg liquidiert und die Reste der Burgunder in der Sapandia um Genf angesiedelt, und zwar, wie ausdrücklich überliefert wird, nach dem Einquartierungssystem. Die burgundischen Krieger werden mit ihren Familien in die Bauernhöfe der einheimischen Romanen gesetzt und erhalten die Hälfte des Hofes, des Waldes und der Weide und zwei Drittel des Ackerlandes zu eigen. Rasch entwickelten sie sich zu einer politischen Oberschicht, die nach dem Zerfall des Römerreiches den neuen burgundischen Staat mit Lyon als Hauptstadt gründet und ihre Einflußsphäre auch ins schweizerische Mittelland hinein so erweitern kann, daß um 500 Vindonissa kirchlich zu Burgund gerechnet wird. Kulturell aber erweist sich das Romanentum als stärker. Die Burgunder nehmen die Sprache der Einheimischen an, sie werden Christen, ihre Könige fein gebildete Aristokraten, wie z. B. ihr bekanntester, Gundobad, um 496 n. Chr. Sie gründen Klöster wie Agaunum (St. Maurice) in schweizerischen Wallis, schwanken zwischen Feindschaft und Freundschaft mit den Franken, erleben aber 532/34 daselbe Schicksal wie die Alamannen: Sie werden von den Franken geschlagen und geraten in deren Abhängigkeit. Ihre kriegerische Kraft aber bleibt soweit gewahrt, daß sie den ins schweizerische Mittelland einziehenden Alamannen, ihren alten Rivalen, an der Aare einen Riegel stoßen können. 610 bleiben sie in einer Schlacht bei Wangen in der Nähe von Bern Sieger. Die romanisierten Burgunder waren die Verteidiger des Romanentums im Westen geworden. Lebensstärkeres römisches Substrat, durch das Christentum zu den heidnischen Alamannen in Gegensatz gebracht und durch burgundisches, d. h. germanisches Kriegerum aufgefrischt, vermochte dem Druck des alamannischen Keiles auf der rechten Flanke standzuhalten, und die Kulturscheide, die seit Urzeiten, einmal mehr im Westen, einmal mehr im Osten quer durch das Schwei-

zerland lief, auf der Linie Delémont—Biel—Fribourg—Sitten bis Lenk festzulegen. In diese labile Zone, in diese Naht zwischen Westen und Osten, stieß der germanische Keil hinein, dem Gotthardmassiv zu. Als die Walsersiedlung im hohen Mittelalter das Urserental erreicht hatte, war die Stunde zum Bau des Gotthardpasses und zur Gründung des Schweizerbundes 1291 gekommen.

So, meine Damen und Herren, ist die mehrsprachige Schweiz entstanden. Kulturge-schichtlich bildet sie ein lehrreiches Beispiel für die komplizierten Vorgänge in einem gebirgigen Rückzugsgebiet, das zudem durch seine Lage mitten in das Span-nungsfeld der Großmächte der Ebene gestellt ist. Schwere Abwehrkämpfe haben die so heterogenen Bevölkerungsteile im Laufe des Mittelalters zu einer Schicksalsgemein-schaft zusammengeschweißt, die auch immer wieder auftauchende Bruderzwiste nicht zu sprengen vermochten. Das Rückgrat dieser Gemeinschaft bildet das Gebirge, bilden die Alpen. — *Ohne Alpen keine Schweiz.*

Ist es vermessen, wenn ich sage: Ohne die Idee der Schweiz, das friedliche Zu-sammenleben von Völkern verschiedensten Herkommens, verschiedenster Art in demo-kratischer und wehrhafter Form verbunden — kein Europa?

#### L I T E R A T U R

- W. Bruckner: Schweiz. Ortsnamenkunde, Basel 1945.  
H. Kühn: Die germanischen Bugeifibeln der Völkerwanderungszeit in der Rheinprovinz, Bonn 1940.  
R. Laur-Belart: Betrachtungen über das alam. Gräberfeld am Bernerring in Basel, Festschrift Otto Tschumi, Zürich 1948.  
P. E. Martin: La fin de la domination romaine en Suisse et l'occupation germanique, Genève 1935.  
F. Stähelin: Die Schweiz in römischer Zeit, Basel, 2. Aufl., 1931; 3. Aufl., 1948.  
H. Stoll: Die Alamannengräber von Hailfingen in Württemberg, Berlin 1939.  
E. Tatarinoff: Die Kultur der Völkerwanderungszeit im Kanton Solothurn, S. A., Solothurn 1934.  
O. Tschumi: Burgunder, Alamannen und Langobarden in der Schweiz, S. A., Bern 1945.  
W. Veeck: Die Alamannen in Württemberg, Leipzig 1931.  
D. Viollier: Les celtes sur le Rhin, Festgabe Hugo Blümner, Zürich 1914.  
D. Viollier: Les sépultures du second âge du fer sur le plateau suisse, Genève 1916.  
W. v. Wartburg: Die Entstehung der romanischen Völker, Halle a. S. 1939.  
J. Werner: Münzdatierte austrasische Grabfunde, Berlin 1935.  
J. Werner: Zur Entstehung der Reihengräberzivilisation, Archaeologia geographica, Hamburg 1950.  
H. Zeiß: Studien zu den Gräberfunden aus dem Burgunderreich an der Rhone, München 1938.

*Film cinématographique de A. France-Lanord:*

### La fabrication des épées damassées aux époques mérovingiennes et carolingiennes

Résumé du commentaire de E. Salin, Nancy

La nécessité s'impose de plus en plus d'appliquer à l'archéologie les méthodes des laboratoires, tant pour assurer la remise en état et la conservation des objets de fouilles que pour reconstituer les techniques — souvent d'une subtilité déconcertante — mises en œuvre par les artisans du passé. La remise en état permet de faire revivre de véritables chefs-d'œuvre qui demeureraient méconnus cependant que la reconstitution des techniques fournit un apport nouveau à l'étude de la naissance et de l'évolution des civilisations.

Le laboratoire de recherches archéologiques que j'ai fondé cette année au Musée Historique Lorrain à Nancy et que M. Albert France-Lanord, Conservateur de la sec-tion de préhistoire de ce musée, dirige avec moi, nous permet de poursuivre systéma-

tiquement dans ce sens des recherches commencées depuis longtemps. Ce laboratoire est chargé par la Direction des Musées de France de s'occuper, dans notre pays, de tout ce qui touche, en matière d'archéologie, au travail du fer et du bronze.

A la suite de la communication que j'ai présentée à l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres, en notre nom à tous deux, en novembre 1946, sur l'Epée longue des Grandes Invasions, M. France-Lanord a repris de plus près l'étude des aciers damas-sés mérovingiens et carolingiens. Il a réussi à reconstituer dans le détail les techniques qui, par la juxtaposition de métaux de nuances différentes (fer, acier doux, acier dur) ont abouti à la création de ce chef-d'œuvre qu'est l'épée longue en usage durant tout le Haut Moyen Age. Et il a eu l'idée de filmer les diverses phases de cette reconstitution. C'est ce film qui a été présenté au Congrès par moi, en son nom.

*Film cinématographique de Claude F.-A. Schaeffer:*

**Vue sur les fouilles récentes à Ras Shamra en Syrie  
et Enkomi-Alasia (Ile de Chypre)**

# Textes ou résumés des communications

## Section 1

### Généralités et Sciences connexes

*Présidents:* R. Pittioni

S. Sergi

L.-R. Nougier

E. A. L. Moddermann

V. Bodmer

W. Koppers

B. H. St. J. O'Neil

---

*Fr. E. Zeuner, London*

### Rekonstruktionen prähistorischer Tiere

Das Studium der Prähistorie ist eng verbunden mit dem der Umwelt des primitiven Menschen. Während früher der Prähistoriker sich fast ausschließlich mit den Produkten der Handfertigkeit des Vorzeitmenschen befaßte, treten jetzt allgemeine Probleme der Ökonomie und der Ökologie in zunehmendem Maße in den Vordergrund. Der primitive Mensch reagierte auf die Umwelt, in welcher er lebte, in viel stärkerem Maße als der moderne Mensch. Insbesondere war es die Großtierwelt, mit welcher er sich fast ununterbrochen befassen mußte, teils aus Gründen der Selbstverteidigung, hauptsächlich aber, weil sie eine sehr wichtige Nahrungsquelle war. Es ist daher unvermeidlich, daß der Student der Vorgeschichte sich auch mit der Tierwelt des Quartärs befassen muß.

Damit erhebt sich die Frage einer einfachen Einführung in die Säugetierpaleontologie für Studenten, die im allgemeinen keine spezielle naturwissenschaftliche Vorbildung besitzen. Für solche Studenten ist es nicht leicht, die Bedeutung zum Beispiel von isolierten Knochenfunden zu würdigen. Ebenso wenig ist es ihnen möglich den großen Schritt vom paleontologischen Fundstück zum lebendigen Tier in ihrem Geiste selbst auszuführen. Die Abteilung für archäologische Umweltforschung am Archäologischen Institut der Universität London hat es daher unternommen, die mündlichen Lehrkurse durch visuelle Hilfsmittel in der Form von kleinen Rekonstruktionsmodellen und Dioramen zu ergänzen. Die letzteren vermitteln dem Studenten eine einfache Vorstellung von der Umwelt des Vorzeitmenschen zu verschiedenen Zeiten. Die Modelle werden in  $\frac{1}{12}$  natürlicher Größe ausgeführt, von einer Arbeitsgruppe, die Miß Ione Gedye, Vorstand der technischen Abteilung, Miß Marjorie Maitland Howard und den Vortragenden umfaßt. Wir sind uns wohl bewußt, daß unsere Ergebnisse nur Stückwerk sein können und daß von Zeit zu Zeit unsere Modelle verbessert werden müssen. Sie werden zunächst in Plastilin auf kleinen Holz- und Drahtskeletten ausgeführt, mit Schellack gehärtet und gemalt. In diesem Zustand werden sie mehrere Monate lang aufbewahrt und von Zeit zu Zeit neu studiert um anatomische und Rekonstruktionsfehler auszumerzen. Endlich werden Gipsabgüsse der Modelle in verschiedenen Stellungen, der beiden Geschlechter und verschiedener Lebensstadien hergestellt.

Einige Beispiele mögen erläutern wie die Rekonstruktionen ausgeführt werden.

Das Steppenwisent (*Bison priscus*) war im Pleistozän, und besonders im Löß, sehr häufig. Diese Art unterschied sich vom rezenten europäischen Bison durch seine größeren Maße, Einzelheiten der Stirn- und Nasenbeine und die Größe der Hörner. Das Modell beruht auf einem vollständigen Schädel aus der jungdiluvialen Themseterrasse von Brentford bei London und anderen Stücken aus den mitteldiluvialen Ablagerungen von Ilford. Die meisten gemalten und gravierten Bisonten der französischen Höhlen erweisen sich als intermediäre Formen, die das Steppenwisent mit dem heute noch existierenden, kleinhörnigen Waldwisent verbinden.

Im Jahre 1827 fand der englische Zoologe H. Smith in Augsburg das Bild eines der letzten Aurochs. Auf dieses Bild stützt sich die Mehrzahl der Rekonstruktion des wilden Vorfahren des domestizierten Rindes. Für unsere Rekonstruktion benutzten wir einen großen Schädel aus dem mittleren Diluvium von Ilford an der Themse. Im allgemeinen sind die Hörner diluvialer Aurochs groß und ausladend. Derartige Stücke lebten bis in die Bronzezeit fort und müssen ernstzunehmende Feinde des prähistorischen Menschen gewesen sein. Das Fell des Stieres war wahrscheinlich schwärzlich, mit einem weißlichen Band vom Hinterhaupt bis zum Schwanz. Professor Lutz Heck, früher Direktor des Berliner Zoologischen Gartens, hält es für möglich, daß die Stiere einen rötlichen Sattel besaßen und daß der Aalstreif auf dem Rücken hellbräunlich war. In jedem Falle erinnert man sich bei solcher Art der Wildfärbung an die schönen Höhlenbilder von Lascaux. Wahrscheinlich waren die Kühe heller, besonders rötlicher, gefärbt, und es gab zweifellos eine Anzahl geographischer Rassen verschiedener Haarfarbe und Textur.

Der Elch des Pleistozäns (*Alces latifrons*) scheint im großen ganzen dem kanadischen Elch ähnlich gewesen zu sein. Er war sehr groß und seine Geweihe hatten längere Basalstangen. Die Rekonstruktion beruht auf einem Skelett welches von Hermann Schmidt aus dem ersten Interglazial von Göttingen beschrieben wurde.

Von besonderem Interesse für Westeuropa ist die Form des Damhirsches, die dort im Großen Interglazial Zeitgenosse des Menschen war. Ein ausgezeichnet erhaltener Schädel mit anhaftendem Geweih wurde in Swanscombe an der Themse gefunden und befindet sich jetzt im Britischen Naturkundemuseum. Ferner gibt es zahlreiche Extremitätenknochen, aus denen sich die Dimensionen der fossilen Art errechnen ließen. Der Damhirsch des Acheuléen und des Clactonien war danach beträchtlich größer und stärker als die lebende Rasse.

Der Riesenhirsch (*Megaceros eurycerus*) wird im allgemeinen wie ein gigantischer Rothirsch rekonstruiert, welcher die wohlbekannten großen Schaufelgeweihe trägt, die sich in allen Museen finden. Bei der Herstellung neuer Modelle haben wir die Stücke des Britischen Museums und Maße von Knochen zahlreicher anderer Individuen zu Rate gezogen. Die Ergebnisse waren zum Teil überraschend. Es zeigte sich, daß der Widerrist sehr hoch und das Hinterteil relativ niedrig und nach hinten abfallend war. Der Kopf wurde sehr niedrig getragen, etwa wie beim Renntier, und der Hals war sehr lang. Die Geweihe der jungen Hirsche besaßen noch nicht die charakteristische Herabbiegung des Hauptstammes, die man bei den alten Männchen findet.

Der bestbekannte Elephant Europas ist das Mammüt (*Elephas primigenius*). Da diese Art von Osborn in Amerika und Abel in Europa sorgfältig studiert worden ist, ist es nur notwendig hinzuzufügen, daß die vom Kunstmaler Roubal ausgeführten Rekonstruktionen seitlich etwas zu flach ausgefallen sind.

Der Waldelephant (*Elephas antiquus*) ist nur ausnahmsweise vom paleolithischen Menschen dargestellt worden. Nur zwei Zeichnungen, von Castillo und von Pindal, können mit Sicherheit auf diese Art bezogen werden. Im Profil zeigt der Kopf einen polygonalen Umriß, der durchaus von dem rundlichen des Mammüt verschieden ist. Die Rekonstruktion dieser für den Acheulmenschen so wichtigen Art wurde auf das Skelett von Upnor in England und auf den Schädel von Steinheim bei Stuttgart gegründet. Das Skelett wurde sozusagen mit Muskulatur wieder bedeckt und der Schädel, der sich als zu groß erwies, entsprechend reduziert. Das Haarkleid dieser Art war spärlich, wenn wir den zwei bekannt gewordenen Zeichnungen trauen dürfen.

Der Südelefant (*Elephas meridionalis*) war der Zeitgenosse des Abbevillemenschen. Sein Körper wurde nach dem Skelett von Durfort rekonstruiert, welches sich im Musée d'histoire naturelle in Paris befindet. Da sein Schädel schwer verletzt war, wurden für den Kopf Stücke aus Italien zu Rate gezogen.

Die letzte Tiergruppe, die hier besprochen werden soll, sind die Nashörner. Das wollhaarige Nashorn (*Tichorhinus antiquitatis*) ist gut bekannt. Von ihm gibt es zahlreiche Schädel und Extremitätenknochen, und außerdem einige Höhlenzeichnungen, von denen die von Font-de-Gaume am wichtigsten ist. Sie zeigen die Hauptmerkmale, nämlich das sehr weit vorwärts sitzende und stark geneigte erste Horn, den Fettbuckel auf der Schulter und das lange Fell in ausgezeichneter Weise. Die Entdeckung eines zweiten wollhaarigen Nashorns in den Petroleumsanden von Starunia in Galizien hat uns mit einer großen Zahl wertvoller Einzelheiten bekanntgemacht. Der Mund und die Lippen, die Ohren, Augen, Schwanz und äußere Genitalien konnten anatomisch studiert werden. Die Haare waren indessen im Sediment verloren gegangen. Es ist wahrscheinlich, daß die Aufstellung der Haut im Krakauer Museum zum Teil sich an das sogenannte schwarze Nashorn von Afrika anlehnt und daß der Rücken weniger eingesenkt war. Dies wird durch erhaltene Wirbel bestätigt und auch durch die Zeichnung von Font-de-Gaume.

Das Merck'sche Rhinoceros (*Dicerorhinus kirchbergensis*) war eine wichtige Nahrungsquelle des Menschen. In Weimar-Ehringsdorf und Taubach zum Beispiel wurde es vom frühen Neanderthaler systematisch gejagt, mit dem Ergebnis, daß große Zahlen von Jungtieren erbeutet wurden. Diese Feststellung wurde schon vor Jahren von W. Soergel gemacht. Das Skelett des Merck'schen Rhinoceroses ist nicht vollständig bekannt, und es war notwendig, sich auf seine Gattungsgenossen, das etruskische Nashorn und das noch lebende Sumatranashorn zu stützen. Alle drei hatten einen auffallend geraden und horizontalen Rücken. Die äußere Erscheinung von Nashörnern hängt sehr von der Art und Weise ab, in der sie den Kopf tragen. Tropische Waldformen tragen ihn horizontal nach vorn, extreme Steppenformen stark nach unten hängend, und die Formen der Parksteppe sind Intermedien. Diese Verhältnisse sind genau untersucht worden, und es ist möglich aus der Form fossiler Schädel auf die Umwelt zu schließen, in der die Nashörner und ihre menschlichen Zeitgenossen lebten. Für das Merck'sche Nashorn ergibt sich, daß es eine unspezialisierte Art war, die sowohl im Walde wie in der Buschsteppe leben konnte, die aber nicht der offenen baumlosen Landschaft angepaßt war. Entsprechend findet es sich in Europa nur in interglazialen Ablagerungen.

Nachdem unsere Rekonstruktion fertiggestellt war, erschien die schöne Publikation über die Grotte von Lascaux. Dank der Freundlichkeit des M. S. Blanc, in Les Eyzies, habe ich das Nashorn von Lascaux an Ort und Stelle studieren können. Obgleich es immer schwierig bleiben wird, prähistorische Tierzeichnungen korrekt zu bestimmen, glaube ich doch, daß dieses Nashornbild dem Merck'schen Nashorn mehr ähnelt als dem wollhaarigen. Dies bedeutet, daß die Kunst von Lascaux zu einer relativ frühen Periode gehört, welche Ansicht auch durch den gemäßigten Charakter der übrigen Fauna und durch die Untersuchungen Peyrony's bestätigt wird, welcher die Werkzeuge aus der Höhle für Perigodien ansieht.

Zum Schlusse möge noch auf die Dioramen hingewiesen werden. Sie sind nur etwa ein bis zwei Meter lang und daher leicht transportierbar. Ein jedes stellt so weit wie möglich ein bestimmtes Gebiet von prähistorischem Interesse dar. Eine passende Lokalität der Gegenwart wird als Beispiel benutzt um dem Milieu Realität zu verleihen. Die notwendigen Änderungen werden ausgeführt um diese Landschaft in die prähistorische zu verwandeln. Einzelheiten die von dem prähistorischen Fundplatz bekannt sind, werden eingefügt und die Flora entsprechend geändert. Oft bieten sich dabei erhebliche technische Schwierigkeiten, besonders bei der Darstellung von Bäumen.

Aus mehreren Gründen haben wir uns entschlossen, den Menschen in den Szenen fortzulassen. Einmal sind die Vitrinen zu klein, um Mensch und Tier in einer Szene zu vereinen, die nicht zu gedrängt erscheinen soll. Zweitens ist es schwer ein überzeu-

gend aussehendes Modell des paleolithischen Menschen herzustellen. Wir wissen noch zu wenig über seinen Körperbau und seine Kleidung. Und endlich glaube ich, daß es aus psychologischen Gründen besser ist den Menschen fortzulassen. Hätten wir zum Beispiel eine Szene vor uns, in welcher der Mensch erscheint, so würden wir ihr gegenüber den Standpunkt eines außenstehenden Beobachters einnehmen, der eine mehr oder weniger kuriose Szenerie der Vorzeit betrachtet. Unsere Gefühle würden kaum erwärmt werden. Ist jedoch der Mensch in der Szene abwesend, so identifizieren wir uns automatisch mit unseren prähistorischen Vorfahren jener im Diorama dargestellten Periode, und wir betrachten die Szene als ob wir selbst in diesem Milieu lebten und von ihm für unsere täglichen Bedürfnisse abhingen. Fünf Dioramas sind bisher fertiggestellt worden. Sie zeigen die Acheuléen und Clactonien-Station von Swanscombe an der Themse, die Moustérien-Station von Wallertheim bei Mainz, eine Winterszene bei Starunia als Beispiel einer oberpaleolithischen Winterlandschaft, eine Szene in der Lößlandschaft des mährischen Aurignacien, und eine mesolithische Sumpf-Waldlandschaft aus England.

*Sergio Sergi, Roma*

## L'homme du paléolithique supérieur découvert dans la grotte des Arene Candide près de Finale Ligure

(Planche 5)

Les découvertes de ces dernières années en Ligurie, aux Baussé Roussé avec les fouilles de A. C. Blanc et de L. Cardini au «Riparo Mochi», et celles de Bernabò Brea aux «Arene Candide», ont apporté une contribution de faits remarquables sur les problèmes ayant rapport à l'apparition et à l'évolution des Phaneranthropes, c'est-à-dire aux formes humaines actuelles.

Aux Arene Candide nous pouvons suivre sans solution de continuité la succession des civilisations qui du paléolithique moyen et supérieur se sont déroulées jusqu'aux civilisations historiques les plus récentes.

Ainsi que l'observe Bernabò Brea, qui est un des fouilleurs des Arene Candide le plus digne de considération: « Dans aucune région du monde on n'avait pu lire l'histoire de l'humanité par dizaine de milliers d'années aussi claire et continue; dans aucun gisement connu jusqu'aujourd'hui la série stratigraphique n'était aussi complète que celle-ci.

L'importance des gisements liguriens est donc immense, non seulement parce qu'ils révèlent la préhistoire de la région peut-être du tout premier moment où l'homme y a paru, mais parce que ils nous offrent aussi une règle fixe et sûre, suivant laquelle toutes les cultures non seulement de l'Italie Septentrionale, mais la plus grande partie de celles de l'Europe peuvent trouver leur exacte position chronologique relative. »

A ces observations de Bernabò Brea l'on peut ajouter que les restes humains trouvés pendant ses fouilles et datés d'une façon très scrupuleuse ouvrent la voie à une connaissance plus sûre et plus concrète des hommes qui se succédèrent dans la région, et de leurs relations avec les autres gens qui se succédèrent dans la péninsule et ailleurs.

Dans la caverne des Arene Candide sur le gisement pleistocénique qui y est contenu, il y a des couches olocéniques caractérisées par la faune sauvage actuelle et par une industrie lithique à type mésolithique.

Dans les couches mésolithiques on a trouvé une vraie nécropole avec les squelettes gisant sur un lit d'ocre et entourés par un riche trousseau d'objets (silex, dents de cerfs, etc.).

Dans la couche aurignacienne en 1942 l'on pu découvrir la sépulture d'un jeune homme couché sur un lit d'ocre avec de grosses pierres posées sur les mains et sur les pieds: condition qui se rapporte aux pratiques de fixation du cadavre en usage auprès de peuples anciens et même actuels, liées à l'idée que le mort ne doit retourner parmi les vivants. Le squelette était posé en position étendue et légèrement plié sur le flanc gauche, avec la tête orientée vers le Sud. La coiffure et le trousseau du squelette trouvent une grande corrélation dans les Grottes de Grimaldi, en particulier de celle du Cavillon découverte par Rivière (1872) et encore plus dans celle à triple inhumation d'un adulte et de deux jeunes gens découverte par Abbo à la Barma Grande (1892). La tête était recouverte par une coiffe de coquilles de nasse (*Nassa neritea*). La main droite empoignait une grande lame de silex et la poitrine était entourée par quatre bâtons de commandement, en corne d'Elan. Ces ornements et d'autres encore que nous n'allons pas énumérer trouvent une analogie dans ceux des squelettes des Baussé Roussé, couchés dans la même position. Le squelette appartient à un jeune individu à la fin du développement de la période de la puberté, à taille moyenne haute, calculée à 165,4 cm par le Prof. Genna, d'après la communication qu'il m'a aimablement fournie. En effet il est en train d'étudier le squelette, tandis que l'étude du crâne, dont je m'occupe, forme l'objet de cette communication.

Le crâne est fracturé et déformé par des distorsions subies post mortem, que sa reconstitution n'a pas permis de corriger. Mais tout de même il a été possible de relever les caractères plus saillants d'une façon certaine, étant donné que les mensurations ne peuvent être qu'approximatives, rapportées à la primitive condition naturelle. Le crâne présente une grande capacité, une forme ellipsoïdale très allongée et serrée d'où une forte dolichomorphie. Il est haut (acro-orthocephale) avec le front relativement large (eurymétopé), avec index facial bas, c'est-à-dire chamæprosopé, dû, en particulier, à la réduction de la hauteur alvéolaire tandis que la largeur faciale dans sa valeur absolue est réduite, orthognathe par l'angle facial supérieur avec un certain degré de profatité, avec l'orbite (la droite, qui est conservée) moyenne haute (mesoconque), arc alvéolaire étroit (dolichouranique) et palais étroit (leptostaphilin).

Quant à la forme et aux dimensions du crâne cérébral il ressemble beaucoup à celui aurignacien de Combe Capelle, ainsi que l'on peut relever par les courbes des craniogrammes horizontale sagittale, moyenne et frontale. La morphologie de la face est aussi en partie très similaire à celle de Combe Capelle, de laquelle elle diffère partiellement. Les ressemblances plus fondamentales sont celles qui se rapportent: 1. à la courbe horizontale maxillo-zygomatique qui a la même forme et la même inclinaison vis-à-vis du plan sagittal avec lequel on reconnaît le même degré d'une proopie typique; 2. l'index nasal du chamærrhinie modérée liée plus à la hauteur réduite qu'à la largeur nasale.

Le crâne diffère de celui de Combe Capelle par la hauteur de la face et de l'orbite; la face est plus basse en particulier par la moindre hauteur de sa portion alvéolaire et l'orbite est plus haute.

La découverte de ce squelette a une grande importance parce qu'elle révèle l'existence du même type humain dans la même période géologique, en France dans la Dordogne et en Italie dans la Ligurie.

Le type se distingue et doit être séparé de celui de Cro Magnon et se reliant à ces formes plus archaïques que Giuseppe Sergi a distinguées comme pélasgiques et qui sont très répandues dans la région méditerranéenne. Depuis longtemps j'ai considéré Combe Capelle comme le type proto-méditerranéen: la nouvelle découverte en est la confirmation. A l'appui de la signification que j'attribue au type de Combe Capelle dans l'histoire des formes primitives méditerranéennes il faut rappeler aujourd'hui les restes paléolithiques découverts pour la première fois dans l'île de Sicile, trouvés récemment dans la Grotte de San Teodoro (Messina) décrits par Graziosi (1947). Dans ces restes il a retrouvé des affinités morphologiques avec les restes de l'homme aurignacien, et maintenant je peux ajouter qu'il en est de même avec le jeune paléolithique de la Ligurie. Ainsi le panorama de la distribution de cette forme primitive

dans la Méditerranée s'amplifie et prend une consistance plus considérable, vis-à-vis du problème de l'extension du type de Cro Magnon qui est encore l'objet de nombreuses discussions.

Selon Vallois (1937) « La race dite de Cro Magnon est un groupe complexe et pas très homogène... On y a distingué plusieurs groupes sur la valeur desquels les auteurs sont loin d'être d'accord. »

De telles divergences d'opinion — selon Boule — témoignent surtout de la difficulté d'un pareil sujet. Elles s'expliquent aussi par des tournures d'esprit différentes, certains anthropologistes ayant des tendances à tout réunir, d'autres à tout séparer.

D'après Weinert toutes les formes retrouvées en Europe dans le Paléolithique supérieur doivent être considérées comme Cromagnoniennes. Mais il affirme qu'il ne faut pas employer le mot de « cromagnoïdes » dans un sens trop restreint, et il ajoute « mis à côté l'un de l'autre Combe Capelle et Cro Magnon offrent un aspect dont les divergences frappent plus que les similitudes ».

Mais s'il est vrai que l'on exagère en faisant des distinctions de races trop subtiles parmi les exemples — quelquefois pas du tout nombreux — que nous avons à notre disposition, ce n'est pas moins vrai qu'il existent divers types morphologiques qu'il est nécessaire de distinguer par leur caractéristiques.

Mais ce n'est pas dans ce bref résumé qu'il m'est possible de traiter la discussion de cet argument: cela fera l'objet d'une publication définitive sur l'homme paléolithique des Arene Candide.

*Graziella Manfrin Guarnieri, Padova*

### Osservazioni sulla statura delle antiche popolazioni italiane

Nell'Istituto di Antropologia della Università di Padova sono in corso da parecchi anni ricerche sulle antiche popolazioni dell'Italia settentrionale e in particolare di quelle delle Tre Venezie. Oltre allo studio del cranio si rivolse l'attenzione anche ai caratteri morfologici e antropometrici delle ossa lunghe, intorno ai quali, per il nostro paese, si possiedono dati molto scarsi.

Valendomi in gran parte delle collezioni private del prof. R. Battaglia, Direttore di questo Istituto, volli studiare una serie abbastanza numerosa di ossa lunghe provenienti dalle seguenti località: Grotta del Dentista, presso Sesana (Età del Bronzo), Necropoli gentilizie di Monte Ursino, presso Dignano d'Istria (Età del Bronzo), Tombe medioevali del IX sec. della Chiesa di S. Michele di Bagnoli (Dignano d'Istria), Necropoli di S. Michele di Muggia Vecchia, presso Trieste, la quale dall'alto medioevo giunge probabilmente al XIII—XIV sec. Tutte queste località si trovano nella Venezia Giulia.

Un carattere importante che si può ricavare dalla misurazione delle ossa lunghe è la statura.

Per abbreviare, riporto nella tabellina che segue le stature da me calcolate per le antiche popolazioni delle località istriane ora nominate.

Statura	Manouvrier		Pearson		Breitinger
	♂	♀	♂	♀	♂
Grotta Dentista	161,6 (4)	151,2 (5)	163,3 (4)	151,4 (5)	165,9 (4)
Cast. M. Ursino	171,1 (2)	159,3 (7)	170,6 (2)	158,8 (6)	173,3 (2)
Età Metalli	166,4 (6)	155,3 (12)	167,0 (6)	155,1 (11)	165,9 (4)
S. Michele Bagnoli	166,2 (6)	—	166,5 (5)	—	169,0 (5)
S. Michele Muggia Vecchia	163,9 (8)	152,6 (6)	164,3 (8)	151,1 (4)	168,0 (8)
Età Medioevale	165,1 (14)	152,6 (6)	165,4 (13)	151,1 (4)	169,0 (5)

Tenendo conto delle medie ottenute con il metodo del Manouvrier, risulta che i castricoli di Monte Ursino dell'Età dei Metalli, hanno medie spesso sensibilmente più elevate delle altre popolazioni italiche del Neo-eneolitico e dell'Età del Bronzo. Le medie più vicine sono quelle di Chiusilla (Sicilia) 168,6 et di Casamari (Campania) 169,4 cm.

Fuori d'Italia, tralasciando per brevità, in questo riassunto le stature dell'Età della pietra levigata, troviamo in generale medie maschili di solito più alte di quelle dei palafitticoli italiani (Fimon, Fiavé) e di Belvedere (Umbria), e in qualche caso superiori a quelle di M. Ursino: Danimarca 171,7; Neuchâtel (Età del Bronzo) 174,0.

Mancano per l'Italia dati intorno alla statura delle genti medievali. Le mie medie, per limitare i confronti, si avvicinano: quelle di S. Michele di Muggia Vecchia alle medie maschili germaniche di Lindau, di Lorsch e agli Alamanni elveticici di Elgg; quelle di S. Michele di Bagnoli ai Franchi orientali (Pearson) e ai Burgundi del Giura e del Lemano, studiati dal Sauter.

*Raffaello Battaglia, Padova*

### Sull'età dell'uomo fossile di Quinzano (Verona)

Dopo una breve descrizione dei caratteri geologici e della stratigrafia del giacimento di Quinzano presso Verona, viene presentato l'originale dell'occipitale umano rinvenuto in questo deposito. L'osso, ad uno stato di avanzata fossilizzazione, unisce una morfologia simile a quella degli Ominidi fossili del Pleistocene superiore, e in modo particolare per il forte spessore delle pareti e per la notevole larghezza biasterica, a quella degli occipitali fossili di Piltdown, Swanscombe, riferibili a livelli anteriori a quell'ultima glaciazione würmiana. Secondo le affermazioni dell'operaio che rinvenne il fossile, esso sarebbe stato raccolto alla base delle argille rosse del terzo strato, appartenente al Pleistocene superiore. Il tipo di fossilizzazione dell'occipitale invece è uguale a quello delle ossa di mammiferi (*Megaceros*, *Elephas*) rinvenuti negli strati inferiori V e VII, e dai quali provengono una tipica amigdaloida chelleana e un'industria musteriana con molti ricordi clactoniani.

Durante la comunicazione vengono mostrati campioni di ossa provenienti dal III strato e dagli strati inferiori, allo scopo di rendere evidenti l'affinità organolettiche del fossile umano con quelle delle ossa dei mammiferi rinvenuti negli strati più profondi, e le differenze che separano i reperti ora nominati dal tipo di fossilizzazione, più recente, delle ossa contenute nel terzo strato.

*R. Battaglia: Osso occipitale umano rinv. nel giacimento pleistocenico di Quinzano, in «Palaeontographia Italica», Pisa 1943 (Apparso nel 1948). L'Uomo fossile di Quinzano, in «Mem. del Museo Civico di St. Naturale di Verona», v. I, Verona, 1948.*

*Jacques Avias, Paris*

(Planche 6, 1-2)

### Données récentes concernant l'Anthropologie et la Préhistoire, en rapport avec le problème de l'origine des indigènes néocalédoniens

Le problème de l'origine des «Mélanésien» en général est l'un des plus complexes qui soient, et de nombreux auteurs ont attiré l'attention sur le groupement composite encore que non dénué d'unité, que recouvrait ce terme. Nous envisagerons ici le cas plus limité des Néocalédoniens ou «Canaques» qui peuplent l'archipel comprenant la

Nouvelle Calédonie, les Iles Loyauté et l'île des Pins. Cas à l'étude duquel j'ai pu contribuer grâce à ma participation à une mission géologique de l'O. R. S. O. M.<sup>1</sup> (de février 1946 à octobre 1948) et à une mission accessoire personnelle, anthropologique du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. Je ne considérerai ici que deux catégories de données: anthropologiques (surtout anthropologie physiologique et des parties molles) et préhistoriques, données les plus méconnues jusqu'à présent, au contraire des données ethnologiques dont l'essentiel a depuis longtemps donné lieu à des travaux désormais classiques principalement français (M. Leenhardt, etc.) et suisses (F. Sarasin, etc.). L'ensemble des faits nouvellement acquis m'a permis de poser ou d'étayer un certain nombre d'hypothèses nouvelles ou dont les bases scientifiques semblaient jusqu'ici insuffisantes. Ces données nouvelles ont fait ou vont faire l'objet d'un certain nombre d'articles publiés principalement dans les revues: «L'Anthropologie» (Paris), le «Journal de la Société des Océanistes» (Paris), les «Comptes-Rendus des Séances de l'Institut Français d'Anthropologie» (Paris), le «Bulletin de la Société d'Etudes Mélanésiennes» (Nouméa).

### 1. Données Anthropologiques

#### a) Groupes sanguins.

Une enquête statistique que j'ai menée avec la collaboration des spécialistes australiens R. T. Simmons et J. J. Graydon de Melbourne (24) sur plus de 600 indigènes appartenant à 173 tribus différentes et représentant 10 % environ des clans ou familles de l'archipel a donné les résultats globaux suivants: 1. groupes classiques: 53,4 % du groupe O, 34,1 % du groupe A, 9 % du groupe B, 3,6 % du groupe A<sub>1</sub>B. Chiffres correspondant à des fréquences géniques:  $p = 20,4$ ,  $q = 5,9$   $r = 73,1$ . — 2. types M, N et MN: 9,1 % du type M, 41 % du type MN, 49,8 % du type N (fréquences géniques correspondantes:  $m = 29,7$ ,  $n = 70,3$ ). — 3. Groupes et sous-groupes Rh: individus tous Rh positifs; Rh<sub>1</sub>: 78,9 %, Rh<sub>2</sub>: 2,3 %, Rh<sub>1</sub>Rh<sub>2</sub>: 18,1 %, Rh<sub>1</sub>Rh<sub>2</sub>: 0,7 %. D'où les fréquences géniques: R<sup>1</sup>: 83,32, R<sup>2</sup>: 10,77, R<sup>3</sup>: 0,43, R<sup>0</sup> (ou R<sup>0</sup>+r): 5,48. — Pour le détail et la signification précise de ces résultats, ainsi que pour les statistiques locales partielles je renvoie à l'article que je viens de publier dans «L'Anthropologie» (2) ou est repris et discuté tout le problème racial océanien à la lumière de l'ensemble des données actuellement acquises dans le domaine des groupes sanguins. Je rappellerai seulement ici: 1. que par les proportions des groupes A, B, O les Néocalédoniens diffèrent nettement des autres «Mélanésien» et occupent en représentation diagrammatique triangulaire une position intermédiaire entre celle de ces derniers et celle des Australiens, position qui est aussi très curieusement, au premier abord, une position de «Blanc», le point représentatif des Néocalédoniens s'inscrivant dans l'aire des Européens et Caucasiens. A remarquer cependant que nous n'avons rencontré dans l'archipel néocalédonien aucun individu du sous-groupe A<sub>2</sub>, sous-groupe qui n'est actuellement connu que chez les «Blancs» et surtout les «Noirs d'Afrique»; 2. que par les types M et N les Néocalédoniens sont intermédiaires entre les Mélanésien et les Australiens d'une part, les «Blancs» et les Polynésien d'autre part, leurs affinités les plus grandes allant aux Aïnou, peuplades blanches reliques du Japon. A remarquer également la position diagrammatique très voisine de celle des Fidjiens, qui s'explique d'ailleurs facilement pour des raisons d'ordre océanographique (courants) (voir 3 p. 467); 3. que par les groupes Rh les Néocalédoniens présentent des caractères intermédiaires à ceux des «Papous» et à ceux des Australiens, et diffèrent nettement des «Blancs» européens par les proportions relatives des gènes R<sup>0</sup>, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> et par l'absence du gène r (individus tous Rh positifs). A remarquer cependant qu'il a été rencontré chez eux le gène R<sup>3</sup> (présent aussi chez les Australiens) semblant caractéristique des Européens et n'ayant jusqu'ici jamais été trouvé ni chez les Noirs d'Afrique, ni chez les Mongoloïdes. Notons pour finir qu'aucune étude des groupes Rh n'ayant encore

<sup>1</sup> Mission géologique Routhier, de l'Office de la Recherche Scientifique Outre Mer.

été faite sur les Aïnous, aucune comparaison n'a malheureusement pu être faite avec ces derniers. — En résumé, dans l'état des connaissances actuelles la considération des groupes sanguins des Néocalédoniens semble montrer qu'en plus d'affinités certaines avec les Australiens et les autres Mélanésiens, les Néocalédoniens présentent, du point de vue sanguin, des affinités remarquables avec les Blancs en général et les Aïnous en particulier; affinités bien plus fortes que celles qu'ils présentent avec les Noirs d'Afrique.

#### b) Caractères anthropométriques externes

Les affinités sanguines «blanches» des Néocalédoniens se retrouvent dans leur morphologie externe et les *facies* des indigènes du Nord et du Centre Ouest de l'île présentent des éléments de ressemblance parfois frappants avec les Aïnous (1) même dans le cas où tout métissage «blanc» récent peut être exclu (à noter par exemple la même fortépilosité, la même extrême largeur de la distance bizygomatique, ce dernier caractère différenciant les Néocalédoniens à la fois des autres Mélanésiens et des Australiens) et il suffit d'ailleurs de comparer certaines photographies de l'Atlas de Sarasin (23) aux photographies d'Aïnous publiées par Montandon (16) pour en être convaincu (voir aussi 2 p. 230, etc.). Ajoutons que chez les Néocalédoniens les cheveux ne deviennent «crêpus» que deux ou trois ans après la naissance, étant auparavant presque toujours bouclés ou simplement ondulés, ce qui peut être considéré comme un indice favorable pour l'hypothèse du métissage d'une composante aïnoïde ancestrale.

#### c) Caractères anthropométriques internes

Les membres des «Canaques» sont généralement très différents de ceux des «Nègres» d'Afrique et présentent également des affinités certaines avec ceux des «Blancs»: pied triangulaire et non quadrangulaire; importance relative du mollet, etc., et je signalerai ici les résultats fort intéressants à mon point de vue, obtenus par les docteurs Pales et Chippaux (20), qui étudiant en 1945 les variations de fréquence du muscle petit palmaire chez des indigènes néocalédoniens, concluaient: «Les Mélanésiens, les Néocalédoniens tout au moins, sont très loin des colorés. Ils n'ont de commun avec eux qu'un défaut musculaire prédominant à droite. Par la fréquence du défaut musculaire, et aussi par un défaut bilatéral relativement élevé, au moins dans l'état actuel des connaissances, les Néocalédoniens seraient comparables aux Blancs de toutes les nationalités... La situation des Néocalédoniens est donc jusqu'à plus ample informé des plus curieuses... et l'on ne saurait trop multiplier les recherches dans cette population qui est peut-être la survivance d'un des plus vieux stocks de l'humanité.» Dans l'hypothèse considérée ici d'une composante blanche ancestrale commune avec les Aïnous, l'explication semble très simple et manifeste.

### 2. Données de la Préhistoire

Ces données viennent très remarquablement étayer les données de l'Anthropologie quant à l'hypothèse d'une composante aïnoïde, mais elles montrent en même temps que le problème doit être fort complexe et que des lacunes importantes existent encore dans nos connaissances.

#### a) Industries lithiques (6, 7, 17, 12, 1, 4, 5)

Il a été trouvé en Nouvelle-Calédonie toute une série d'objets en pierre polie (microbrèches andésitiques et schistes principalement) dont la nature préhistorique fut plus ou moins complètement saisie par divers auteurs (F. Sarasin, M. Leenhardt, R. Grünwald, etc.) mais dont la signification restait jusqu'à ces dernières années problématique. Or j'ai pu établir principalement d'après les pièces de ma collection: 1. que ces pièces avaient été confectionnées dans des roches néocalédoniennes, mais relativement rares et différentes de celles utilisées par les Canaques pour la confection de leurs haches et de leurs herminettes typiquement «mélanésiennes». 2. qu'elles avaient des affinités étroites allant parfois jusqu'à l'indentité morphologique avec certaines pièces

des industries néolithiques préhistoriques du Japon et de la Chine du Nord (industrie des «haches à corne», couteaux en schistes, etc.), et plus particulièrement avec le *néolithique proaïnou* (casse tête à gorge de type «ébizu» [1, 4 et 13]).

#### b) Poteries préhistoriques

1. La poterie néocalédonienne classique est une poterie faite par le procédé du colombin et plus rarement (poteries sacrées) par modelage. Elle ne présente jamais d'anse et n'est jamais de taille considérable. Or Glaumont, Durand, Sarasin et surtout M. Leenhardt ont attiré l'attention (11, 1, 5) sur les découvertes qui ont été faites de fragments d'anse ou de «clay rings». J'en ai moi-même, au cours de mes itinéraires géologiques, recueilli une assez abondante collection. Ces anses peuvent se ranger en deux catégories: — les *anses à section arrondie* (pl. 6, fig. 1: A, B, C, E), les plus fréquentes, à matériaux de confection grossiers, et semblant souvent avoir appartenu à des récipients de taille considérable; — les *anses à section aplatie* (pl. 6, fig. 1: D) à matériau de confection beaucoup plus fin et de conditions de gisement différentes. L'origine de ces poteries à anse est énigmatique. Tout au plus peut-on dire qu'elles évoquent les anses de certaines poteries funéraires du néolithique eurasiatique.

2. Alors que les poteries à anses se rencontrent la plupart du temps à fleur de sol, dans des cavernes (ex: Ouauoué) ou dans les alluvions récentes des rivières (ex: Néra), à une profondeur inférieure à 4 mètres (à ma connaissance tout au moins), des poteries très fines et de style très différent ont été découvertes, associées à des traces de foyers, par un colon lors du creusement d'un puits, dans les alluvions de la rivière Moindou à la profondeur considérable de 6 m 50. Ces poteries très évasées sont ornées sur leurs bords (pl. 6, fig. 2) de très délicates *guirlandes en relief*, guirlandes simples ou entrecroisées. Leurs conditions de gisement et la finesse de leur technique de fabrication les différencient très nettement de toutes les autres poteries actuellement connues en Nouvelle Calédonie. (Pour plus de détails voir J. Avias, article en voie de publication dans le «Journal de la Société des Océanistes», Tome de 1950, Paris.)

3. Poteries préhistoriques à style «mélanésien». Ces poteries caractérisées par une ornementation d'incisions linéaires plus ou moins entrecroisées, tracées avant cuisson ont été signalée en divers endroits de la Nouvelle Calédonie (ex: Yaté).

4. A signaler pour terminer le très remarquable gisement de *poteries de Vao* (Ile des Pins) découvert par M. Lenormand (12) et fouillé par celui-ci, A. Arnould et l'auteur. Dans un talus d'érosion marine, intercalé dans une formation de sable ont été trouvés associés à de nombreux débris de cuisine des fragments de poteries pouvant être rattachés à deux styles bien différents: l'un «mélanésien», à incisions linéaires et bords souvent crénelés comportant des jarres et des plats, l'autre étonnamment évolué, à décoration essentiellement composée de lignes de piquetis carrés ou de petits cercles imprégnés de calcaire ou de chaux blanche et tranchant sur le rouge de la poterie; lignes dessinant des spirales, des triangles, des ogives, etc. Le premier intérêt de ces poteries est que j'ai pu lors de mon retour à Paris, fin 1948 retrouver au «Musée de l'Homme» une collection de tessons de poteries provenant de l'Ile de Vuatom (Nouvelle Bretagne) — d'où elles avaient été rapportés par le R. P. O'Reilly en 1939 et où elles avaient été découverts en 1910 par le R. P. Otto Meyer (15) — de technique et de style absolument identiques, avec le même double faciès mais où elles y étaient associées à des haches polies à talon carré bien différentes des haches ou des herminettes «mélanésiennes». Le deuxième intérêt de ces poteries est que nombre des motifs qui les ornent se retrouvent dans la décoration de certaines poteries funéraires du Néolithique de Chine et en particulier du *Néolithique du Kansu*.

#### c) Pétroglyphes

Les membres de la mission géologique de l'O. R. S. O. M.: P. Routhier, A. Arnould, H. Grünwald de Mortillet et moi-même, avons découvert en Nouvelle-Calédonie de nouveaux sites de pétroglyphes qui viennent s'ajouter à la longue liste de ceux décrits par Archambault et Luquet (14). A signaler la découverte que j'ai faite du premier

site connu dans une grotte en Nouvelle-Calédonie (grotte de Oua Oué où ont précisément été aussi trouvés des fragments de poteries à anses rondes). Enfin, près de Canala j'ai découvert un très curieux fragment de buste vénusien en pierre apparemment polie, chaque sein portant à sa base un petit pétroglyphe. A noter pour terminer qu'à côté de nombreux motifs, semblant exclusifs à la Nouvelle-Calédonie, on en a d'autres comparables à ceux des gravures rupestres du Néolithique européen (spirales, roues à rayons, cercles concentriques, etc.).

#### d) Tumuli et édifications mégalithiques

1. Il existe en Nouvelle-Calédonie (4) principalement sur les hauts plateaux des massifs serpentineux, des tumuli de blocs d'oxyde de fer des carapaces latéritiques, tumuli qui n'avaient été que rarement signalés et dont les indigènes actuels ignorent la signification. J'ai découvert, associés à ces tumuli, d'étranges alignements de pierres: des allées, des cercles, des motifs énigmatiques, des serpents, etc.

2. A l'Ile des Pins le phénomène devient colossal: c'est plusieurs centaines de tumuli de dimensions considérables par rapport aux précédents (certains ont plus de 20 mètres de diamètre à la base) que l'on rencontre sur plusieurs dizaines de kilomètres carrés, sur le plateau minier central.

3. En plusieurs points des parties Nord et Ouest de l'île ont été signalés, ou j'ai pu découvrir de véritables tumuli de terre dont la tradition d'usage funéraire existait encore chez les Canaques de Bondé à la fin du siècle dernier.

Telles sont, très brièvement résumées, les découvertes nouvelles effectuées postérieurement à 1937 date du dernier congrès international, et relatives au problème de l'origine des indigènes actuels et au problème de la préhistoire en Nouvelle-Calédonie. La discussion de la signification de ces découvertes ne peut être envisagée dans ce trop bref aperçu (pour plus de détails voir 4 et 2), et beaucoup reste encore à fouiller et à découvrir en Nouvelle-Calédonie. Il n'en reste pas moins que l'ensemble des faits nouveaux précédents permettent, joints aux faits antérieurement acquis de poser l'hypothèse ou mieux le groupe d'hypothèses de travail suivantes:

1. Une ou des civilisations néolithiques, à techniques plus affinées que la civilisation mélanésienne actuelle, ont occupé jadis la Nouvelle-Calédonie.

2. Cette, ou ce groupe de civilisations serait liée à une ou des migrations apparentées à la Chine néolithique, à l'Eurasie du Nord et plus spécialement aux ancêtres blancs des Aïnous, migrations qui auraient passé ou auraient abouti à la Nouvelle-Calédonie.

3. Ces migrations probablement blanches au départ ont dû assimiler au moins partiellement les populations plus anciennes qu'elles ont reconstruit (*australotasmanoides* ou *négritos*). Les populations résultantes ont dû après une assez longue période de développement être submergées à leur tour par des migrations «mélanésiennes» provenant de ce creuset humain qu'a toujours été la Nouvelle-Guinée. Migrations auxquelles sont venus se surajouter à une époque historique ou protohistorique des éléments de la grande expansion polynésienne.

Notons pour terminer que cette hypothèse qui a au moins le mérite de coordonner et d'expliquer d'une façon logique tout un faisceau de faits d'ordre anthropologique ou préhistorique ne semble pas non plus être en désaccord avec certains faits d'ordre ethnologique puisque le Dr P. Rivet par exemple, se basant sur des arguments linguistiques ou culturels généraux, pouvait écrire déjà en 1931 (22, p. 242): «J'inclinerais à penser que ce sont les Aïnous autrefois maîtres de tout le Japon qui sont les vrais Océaniens».

#### BIBLIOGRAPHIE

*Remarque préliminaire:* Mis à part les travaux invoqués dans le texte qui précède, n'ont été placés dans cette bibliographie que les articles d'anthropologie ou de préhistoire intéressant la Nouvelle-Calédonie publiés depuis le dernier congrès (1937).

(1) J. Avias, 1949: Contribution à l'Etude de l'Archéologie et Préhistoire Néocalédonienne (Notes préliminaires): I. Poteries. II. Industries lithiques. Communications à l'Institut Français d'Anthropologie du 16 mars 1949. C. R. I. F. A. N° 59 du fasc. 3, p. 26-28.

- (2) J. Avias, 1949: Les groupes sanguins (A, B, O, M, N, Rh) des Néocalédoniens et des Océaniens en général du point de vue de l'Anthropologie raciale. (L'Anthropologie. T. 53, N° 3, 4, 5, 6, p. 209—239 et 434—477, 6 fig., Tab. I—VII, 1 dépl.)
- (3) J. Avias, 1949: Sur l'importance des courants et des tempêtes dans la formation des populations océaniques (ibid.: Appendice: p. 467—474, 2 cartes.)
- (4) J. Avias, 1949: Contribution à la Préhistoire de l'Océanie: Les tumuli des plateaux de Fer en Nouvelle Calédonie. (Journ. de la Société des Océanistes, T. V, N° 5, p. 15—20, 12 fig., 3 PL. H. T., 1 carte.)
- (5) J. Avias, 1950: Contribution à l'Archéologie et à la Préhistoire Océaniques. Poterie Canaque et poteries préhistoriques en Nouvelle Calédonie. (ibid. T. VI, N° 6, sous presse.)
- (6) R. Grunewald, 1938: Les industries à facies préhistoriques en Océanie. (Bul. Soc. des Océanistes. T. I, N° 1, 1938, p. 35—58, 4 fig.)
- (7) R. Grunewald, 1945: Deux pièces lithiques inédites de Nouvelle-Calédonie. (Journ. Société Océanistes, T. I, N° 1, p. 128—129, fig. 1.)
- (8) R. Hartweg, 1948: Ossements anciens de l'île Maré (Îles Loyauté). (Journ. Soc. Océanistes, T. IV, N° 4, p. 133—138, 2 tab.)
- (9) J. de La Roche, 1939: Préhistoire Océanienne (Géographie, Paris. T. 71, p. 75—81).
- (10) M. Leenhardt, 1930: Notes d'Ethnologie Néocalédonienne. (Trav. et Mém. Inst. Ethn. T. VIII, p. 1—265, 48 fig., PL. I—XXXVI, cartes col. 2.)
- (11) M. Leenhardt, 1943: Comique et Marmites en Nouvelle Calédonie. Problème de Préhistoire. (C. R. I. F. A. N° 7, p. 13, Séance du 21 mai 1942.)
- (12) M. H. Lenormand, 1948: Découverte d'un gisement de poteries indigènes à l'île des Pins. (Etudes Mélanésiennes, n. s. N° 3, p. 54—58, fig. 1—2, PL. h. t. I et II.)
- (13) A. Leroy-Gouhan, 1946: Archéologie du Pacifique Nord (Thèse). Université de Paris. Trav. et Mém. de l'Inst. d'Ethn. T. XXVII, 546 p., 1190 fig. et cartes.)
- (14) G. H. Luquet, 1926: L'Art Néocalédonien. Documents recueillis par Marius Archanbault. (Trav. et Mém. de l'Inst. d'Ethn. T. II, Paris. p. 1—160, 241 fig. PL. I—XX, 1 carte.)
- (15) O. Meyer, 1910: Funde prähistorischer Töpferei und Steinmesser auf Vuatom, Bismark-Archipel. (Anthropos. Vol. IV, p. 251—253.)
- (16) G. Montandon, 1927: Au Pays des Aïnou, Paris, Masson.
- (17) P. O'Reilly, 1948: Un pic néocalédonien de la collection Oldman (Journ. Soc. des Océanistes, T. IV, N° 4, p. 154—158, fig. 1.)
- (18) T. Oriol, 1939: Essai sur l'origine des Pétroglyphes calédoniens. (Etudes mélanésiennes Nouméa, 1e Année, N° 2, avril, 1939, p. 14—24.)
- (19) T. Oriol, 1948: Découvertes récentes de sites pétroglyphiques en Nouvelles Calédonie. (Etudes Mélanésiennes n. s. N° 3, p. 29—50, 34 fig.)
- (20) L. Pales et C. Chippaux, 1945: Contribution à l'étude des muscles jumeaux de la jambe et du muscle petit palmaire chez les Néocalédoniens. (Journ. Soc. des Océanistes. T. I, N° 1, p. 43—50, PL. I, tab. 2.)
- (21) H. E. L. Priday: The Rock carvings of New Caledonia. (Pacific Islands Monthly Sydney, vol. 18; N° 4, nov. 1947, p. 78—80, ill.)
- (22) P. Rivet, 1933: Les Océaniens, in Contribution à l'étude du peuplement zoologique et botanique des îles du Pacifique. (Mém. Soc. de Biogéographie, 4 p. 242.)
- (23) F. Sarasin, 1929: Nova Caledonia. C. Anthropologie: D. Ethnologie, in 4<sup>e</sup> avec atlas, Berlin et Munich.
- (24) R. Simmons, J. Avias et J. J. Graydon, 1949: Blood groups; M, N and Rh types frequencies in New Caledonians and the Loyalty and Pine Islanders. (The Medical Journal of Australia, 4 juin 1949; p. 733—737, 4 tab., 1 fig.)
- (25) F. Speiser, 1946: Neu Caledonien, die südlichen Neuen Hebriden und Polynisien. (Verhandl. Naturf. Gesell. Basel, t. 57, p. 1—24; 1 tabl.)
- (26) H. V. Vallois, 1948: Les races humaines, 2e éd., Presses Universitaires, Paris.

Roland Bay, Basel

## Über die Skelettreste der neolithischen Steinkiste bei Aesch im Kanton Baselland

(Tafel 6, 3—5)

In den Jahren 1907 bis 1909 wurde durch die Herren Dr. P. und F. Sarasin eine jungsteinzeitliche Steinkiste bei Aesch ausgegraben. Auf einem niedrigen Tumulus fand sich eine auf drei Seiten aus rohen Kalksteinplatten gefügte Steinkiste mit den lichten Maßen von 3,10 m auf 1,80 m. Darin befand sich ein etwa 50 cm mächtiger Grabinhalt, der auf zwei Lagen von Steinplattenböden lag. Eine Deckplatte ist wahrscheinlich einmal vorhanden gewesen, fehlte aber bei der Ausgrabung. Die Auffüllung bestand in Walderde, Kalksteinbrocken, menschlichen Knochen, Kiefern und Zähnen, und wenigen Beigaben, wie rohe Keramik, durchbohrte Zähne von Bär und Hund, Messer und Spitzen aus Silex und ein Schädelamulett mit Trepanationsmarke. Prof. E. Vogt hält die Zuteilung zur Horgenerkultur für möglich. Er bezeichnet die Grabanlage als «spätneolithisch, wenngleich nicht dem letzten Ende dieser Periode angehörig», und bringt sie in Zusammenhang mit der Seine-Oise-Marne-Kultur.

Es handelt sich bei sämtlichen Bestattungen um Körperbestattungen und sicher nicht um Brandbestattungen, wie O. Tschumi angibt. Ob die Leichen primär oder in

zweistufiger Bestattung in die Steinkiste niedergelegt worden sind, ist heute schwerlich zu entscheiden; doch ist aus Analogieschlüssen das erstere wahrscheinlicher.

Zunächst interessiert uns die *Individuenzahl*. F. Sarasin errechnete aus der Anzahl der vorhandenen Molaren die Individuenzahl auf 20 Erwachsene, fügt aber bei, daß diese Zahl natürlich zu niedrig sei, da die zahnlosen Greise (übrigens nur ein Individuum) und die Individuen mit intra vitam verlorenen Molaren nicht mitgezählt seien. Zudem seien sicherlich bei der Grabung einige Molaren verloren gegangen. Er schätzt die Anzahl der Bestattungen auf 30. In der Tat sammelte E. Vogt bei einer Nachgrabung im Aushub weitere Zähne, die er mir in verdankenswerter Weise zur Verfügung gestellt hat. Es lagen mir insgesamt 932 Zähne, z. T. im Kiefer steckend, zur Verfügung (124 Milchzähne und 808 bleibende Zähne). Die Untersuchung dieses Materials ergab, daß mindestens 33 Erwachsene und 14 Kinder, also 47 Bestattungen vorliegen müssen. Eine Verteilung auf die *Geschlechter* ist nicht möglich.

Das *Sterbealter* wurde einerseits aus dem Zahnwechsel, andererseits aus der Stärke der Abkantung der Zähne ermittelt. Der Neolithiker aß sehr harte Kost, insbesondere war es das harte und nicht mit Sauerteig gehobene Fladenbrot, das an sein Gebiß harte Anforderungen stellte und dieses stark abnützte (Abrasion). Zur Zubereitung des Mehles wurde von der Steinzeit bis ins Mittelalter auf steinernen Mahlplatten, Mulden und Mörsern und später in gallischen und römischen Drehmühlen und irdenen Reibschalen mit Quarzbelag das Getreide zerquetscht (pinsere) und gemahlen (molere). Die neolithischen Mahlplatten und die zugehörigen Läufer unserer Umgebung bestehen aus Quarzit, Schwarzwaldgranit und Buntsandstein. Diese Steinmühlen wurden beim Mahlen stark abgenutzt, sodaß vollständig durchgeschliffene Mühlen zu finden sind. Der abgeschliffene Mahlstaub kam ins Mehl und damit ins Brot. Da in der Literatur nur unbestimmte Angaben zu finden sind über Form, Größe und Menge des Steinstaubes (Maurizio fand 3—20 % für slawisches und Thurnwald 5—30 % für vorgeschichtliches Brot) untersuchen wir verschiedene Proben von prähistorischen Fladen:

1. Ein Fladen der La Tène-Siedlung von Breisach-Hochstetten in Baden enthält nur wenige etwa 0,05 mm große Quarzsplitter. Das Mehl war sehr fein gemahlen und mit Sauerteig zu einem Weißbrot gebacken worden.

2. In großem Gegensatz dazu stehen drei Proben aus dem spätbronzezeitlichen Pfahlbau Alpenquai-Zürich. Das Mehl war viel gröber gemahlen und enthielt in reichem Maße Steinsplitter. Eine quantitative Untersuchung, ausgeführt von Dr. W. Mohler im mineralogischen Institut Basel, ergab einen Steinstaubgehalt von 2 bis 2,5 %. Die Hauptsache ist Quarz, weniger Kalzit. Die durchschnittliche Korngröße dieser Steinsplitter beträgt 0,06 mm. Man findet nur eckige, durch mechanische Lossprengung entstandene Körner. Die Bilder stellen Ausstriche des feinsten Rückstandes von zwei Proben vom Alpenquai in 60facher Vergrößerung dar. Der Steinstaub war zu fein, als daß er beim Kauen bemerkt oder gar entfernt werden könnte. Er war aber trotzdem als Schleifmittel sehr wirksam. Als Vergleich in gleich starker Vergrößerung sehen Sie hier den feinsten Polierschmirgel der Korngröße 0,02 mm, der von den Mineralogen zum Schleifen von Gesteinsproben verwendet wird. Durch den Steinstaub wurden die Zähne, die das harte Fladenbrot kräftig zerkauen mußten, dauernd abgenutzt.

Auf Grund des Abkautungsgrades hat schon 1911 M. Baudoin das Alter der Neolithiker bestimmt. Bei der Aufteilung in Dezennien ergab sich für unsere Aescher, daß ein Drittel der Individuen im Alter von 6 bis 10 Jahren verstorben ist. Die Kindersterblichkeit war also eine sehr große. Das 40. Altersjahr haben nur wenige überlebt.

Die *Körpergröße* ist nicht auf die übliche Weise zu ermitteln, da die Röhrenknochen leider derart stark zertrümmert sind, daß keine Maße an ihnen genommen werden können. Als intakte Knochenteile liegen lediglich 19 Patellae (Kniescheiben), 3 Tali und ein Calcaneus vor. Zu gruppenstatistischen Vergleichen sind daher nur die Patellae zu gebrauchen. Morphologisch zeichnen sich die Aescher Patellae durch ihre geringe Höhe und Breite aus, wie dies fast ausschließlich die kleinwüchsigen Rassen zeigen (Buschmänner, Hottentotten, Negrito, Wedda, kleinwüchsige Neolithiker der

Schweiz). Einzig die Australier zeigen noch ähnlich niedrige, und die Neger, Melanesier und die nord- und südamerikanischen Indianer ähnlich schmale Kniescheiben. Unter den Paläolithikern besitzen nur La Chapelle-aux-Saints und Predmost so kleine Höhenmaße, während auch hier die Kniescheiben breiter sind. Unter den Neolithikern der Schweiz besitzt einzig der kleine Mann vom Dachsenbühl eine solch kleine Patella, während die Skelette von Wauwil W<sub>3</sub> und von Birseck größere Kniescheiben aufweisen, als dem Mittelwert von Aesch entspricht. Entsprechend der Kleinheit der Patella ist deren Dicke gering. Doch ist die Dicke stark rassischen und individuellen Schwankungen unterworfen. Sämtliche paläo- und neolithischen Patellen sind dicker als diejenigen von Aesch. Die Ausbildung der Gelenkfacetten entspricht derjenigen kleinwüchsiger Rassen. Da ich an Materialien und Literaturangaben über Engländer, Deutsche, Buschmänner und Wedda feststellen konnte, daß die Korrelationen zwischen Femur+Tibiallänge und der größten Höhe der Patella, zwischen Femur+Tibiallänge und der größten Breite der Patella, und zwischen der Epicondylenbreite des Femur und der größten Breite der Patella alle positiv sind, so folgere ich, daß eine positive Korrelation besteht zwischen der Patellengröße und der Körpergröße. R. Martin schrieb, daß die absoluten Dimensionen der Patella meist, aber nicht immer (Senoï) in Korrelation zur Körpergröße stehen. Die absoluten Dimensionen unserer Aescher Patellen liegen in unseren Polygonen im Bereich der kleinsten deutschen Männer und Frauen und der Wedda. Daraus folgt, daß die Aescher klein bis untermittelgroß (150 bis höchstens 160 cm) waren.

Die vielen Zähne und Kieferfragmente habe ich in mehreren Arbeiten ausführlich beschrieben. Ich möchte hier nur einige wenige Angaben machen. Die Zähne stellen eine verkleinerte Ausgabe der rezenten Menschenzähne dar, was gut übereinstimmt mit der kleinen Körpergröße. Sie zeigen aber verschiedene Anklänge an das Gebiß der Neandertaler und selbst der *Anthropus*stufe — doch würde deren Darlegung hier zu weit führen. Nur eines sei hier hervorgehoben, daß nämlich die Größenreduktion der Zahnwurzeln gegenüber derjenigen der Zahnkronen verlangsamt ist. Dieses Verhalten stützt die Weidenreichsche Ansicht über die Kinnbildung, indem es sich bei den einzelnen Kiefern bestätigt hat, daß eine direkte Korrelation zwischen dem Wurzelhöhen-Symphysenhöhen-Index (nach Weidenreich) und der Stärke der *Incurvatio mentalis* besteht. Je stärker die «root area» (nach Weidenreich), d. i. das Gebiet zwischen den Wurzeln der unteren Eckzähne, das ich «Frontzahnwurzelfeld» genannt habe, in seiner Höhe reduziert ist, um so stärker tritt die *Incurvatio* gegenüber dem stehen gebliebenen Kinnvorsprung zurück. Weidenreich steht im Gegensatz zu L. Bolk, der die Reduktion der Alveolarpartie gegenüber dem Basalbogen des Unterkiefers beim *Homo sapiens* auf die Bremswirkung zurückführt, die durch den retardierten Zuwachs des zweiten Molaren entstehen soll. Bolk war bekannt, daß alle Affen und Anthropoiden sowie der Neandertaler eine simultane Zahnfolge ohne Retardation des M<sub>2</sub> zeigen, so daß aus dem onto- und phylogenetisch ursprünglichen mesogeneiotischen Kiefer bei den Affen der ageneiotische, beim Neandertaler der mesogeneiotische Kiefer entsteht. Nur beim rezenten Menschen, der nach Bolk immer die successive Zahnfolge und den retardierten M<sub>2</sub>-Durchbruch zeigen soll, kommt es durch deren Bremswirkung zum eugeneiotischen Kiefer. Daß sich aber Bolk hier getäuscht hat, zeigen unsere Aescher Kinderkiefer sowie alle weiteren neolithischen Kiefer dieser Altersstufen, die ich untersuchen konnte (Bsetzi bei Schaffhausen, Laugerie basse in der Dordogne). Sie alle zeigen ausnahmslos die alte, bisher fälschlicherweise «paläolithisch» genannte Durchbruchfolge. Ferner fand ich diese altertümliche Zahndurchbruchfolge (also simultan und ohne M<sub>2</sub>-Retardation) auch noch mehr oder weniger häufig beim frühhistorischen Alamannen der Völkerwanderungszeit und beim mittelalterlichen Basler. In der Neuzeit ist sie selten und in abgeschwächter Form zu finden. Alle diese Völkerschaften tragen aber ein positives Kinn.

Als Ursachen für eine Änderung in der Durchbruchfolge können keine peristatischen Einflüsse, wie Milieu, Ernährung, Vitamine, durchgemachte Kinderkrankheiten

oder innere Ursachen, wie Hormone, Reduktionserscheinungen am Gebiß in Frage kommen, da bei allen derartigen Untersuchungen und Experimenten an Menschen und Tier wohl eine Verspätung oder Verfrühung des Zahndurchbruchs, nie aber eine Änderung in der Reihenfolge erzielt werden konnte. Die Zwillingsforschung zeigt, daß der Zahndurchbruch stark genotypisch verankert ist. Auch stellten verschiedene Forscher fest, daß diese altertümlich simultane Zahnfolge für verschiedene Rassen wie Papuas, Neu-Caledonier, Buschmänner, Tarasco-Indianer typisch ist, so daß sie als rassisch bedingt angesehen werden muß.

Daraus ergeben sich aber folgende Folgerungen:

1. Die Kinntheorie von L. Bolk ist nicht haltbar, da ihre Voraussetzungen widerlegt sind.
2. Die Ansicht von Weidenreich über die Kinnentstehung wird bestätigt.
3. Bei der Bestimmung des individuellen Alters von prähistorischen und frühhistorischen Kinderschädeln auf Grund des Zahndurchbruches müssen diese Verhältnisse berücksichtigt werden.

Niedere Affen		M 1	J 1	J 2	M 2	P 2	P 1	C	M 3
Anthropoiden (spezialisiert)		M 1	M 2	J 1	J 2	P 2	P 1	M 3	C
Sinanthropus		M 1	J 1	J 2	M 2	P 1	C	P 2	M 3
Ehringsdorf		M 1	J 1	J 2	M 2	P 1	P 2	C	M 3
								(oder M 3)	C)
Neolith. Frankreich		M 1	J 1	J 2	M 2	P 1	C	P 2	M 3
Neolith. Aesch (allgemein)		M 1	J 1	J 2	M 2	P 1	P 2	C	M 3
					(oder M 2	P 1	C	P 2	M 3)
Völkerwanderungszeit Basel (± häufig)	M 1	J 1	J 2	M 2	C	P 1	P 2	M 3	
				(im OK: M 2	P 1	C	P 2	M 3)	
Spätes MA Basel (± häufig)	M 1	J 1	J 2	M 2	C	P 1	P 2	M 3	
				(oder C	M 2	P 1	P 2	M 3)	
Rezente Basel (alte Folge, selten)	M 1	J 1	J 2	P 1	C	M 2	P 2	M 3	
Rezente Basel (allgemein)	UK	M 1	J 1	J 2	C	P 1	P 2	M 2	M 3
	OK	M 1	J 1	J 2	P 1	P 2	C	M 2	M 3

#### L I T E R A T U R

- Bay R.: Kiefer und Zähne aus dem neolithischen Steinkistengrab bei Aesch. XI. Tätigkeitsber. Naturf. Ges. Baselland 1936/38 und Schw. Mtschr. für Zahnk. 49. 1939.
- Bay R.: Die Kiefer und Zähne aus einer neolithischen Steinkiste bei Aesch (Kt. Baselland). Eine morphologische und entwicklungsgeschichtliche Studien. Habilitationsschrift der Med. Fakultät der Universität Basel 1945.
- Bay R.: Die Zahndurchbruchfolge in der menschlichen Stammesgeschichte. Bull. Schw. Ges. f. Anthr. u. Ethnol. 1947/48.
- Bay R.: Die Körpergröße der Neolithiker aus dem Steinkistengrab von Aesch im Kanton Baselland. Archiv der Julius-Klaus-Stiftung. XXIV. 1949.
- Sarasin F.: Das steinzeitliche Dolmengrab bei Aesch, unweit Basel. Verh. Naturf. Ges. Basel, 1910.
- Tschumi O.: Der Übergang von der Stein- zur Bronzezeitkultur in der Schweiz, gestützt auf Gräberkommissionen. Festschr. H. Seeger. Altschlesien. Breslau, 1934.
- Vogt E.: Horgener-Kultur, Seine-Oise-Marne-Kultur und nordische Steinkisten. Anz. f. Schw. Altertums-kunde. N. F. 40, 1938.

## Das Problem der Vorgeschichte bei K. Jaspers

Wenn K. Jaspers, ohne Frage ein Philosoph von Format, in seinem Buche «Vom Ursprung und Ziel der Geschichte»<sup>1</sup> der Vorgeschichte ein längeres Kapitel widmet, horcht man auf. Endlich, so möchte man sagen, eine ernst zu nehmende Stellungnahme von philosophischer Seite zu einer neueren Wissenschaft, die eigentlich schon seit längerem fällig war. Aber auch hier mag gelten: Besser später als gar nicht.

Daß Jaspers sich mit der Frage nach dem Wesen, der Bedeutung und den Möglichkeiten der Vorgeschichte eingehender vertraut gemacht hat, lassen seine Ausführungen deutlich hervortreten. Es ist auf alle Fälle interessant zu sehen, wie ein Fachphilosoph die gegebene Problematik sieht und beurteilt, interessant und anregend selbst in jenen Fällen, wo ihm der Fachmann nicht mehr folgen und zustimmen kann, sondern ihn korrigieren, ja auch direkt ihm widersprechen muß. Persönlich bekenne ich gern, daß ich bei Jaspers Vieles, und zwar Grundlegendes, für richtig halte. Die Vertreter der Vorgeschichte selbst aber werden m. E. gut tun, Jaspers Darlegungen eingehender zu würdigen und zu überprüfen. Die hohe philosophische Warte, von der aus Jaspers die einschlägigen Dinge überschaut und beurteilt, macht jedenfalls Fragen, Zusammenhänge und Schwierigkeiten sehen, die der Nur-Spezialist nicht zu selten übersieht und dann zum Schaden der eigenen Sache vernachlässigt.

Jaspers erkennt und anerkennt das Faszinierende, ja auch die ungeheure Realität, die der Vorgeschichte des Menschen eigen ist. «Die in die unergründlichen Tiefen der Zeit versinkende Vorgeschichte hat, bei dem Mangel an Wissen, für uns den Aspekt der Ruhe, der Ferne, der unerfaßlichen tiefen Bedeutung. Sobald der Blick dahin gefallen ist, wirkt sie mit einer Anziehungskraft, die Außerordentliches zu versprechen scheint. Es geht ein Zauber von der Vorgeschichte aus, dem wir uns nie entziehen können, wenn wir auch noch so oft enttäuscht sind»<sup>2</sup>. «Die Vorgeschichte ist eine ungeheure Realität — denn in ihr ist der Mensch zur Erscheinung gekommen —, doch eine Realität, die wir im Grunde nicht kennen. Aber wenn wir fragen, was wir Menschen eigentlich sind und Antwort suchen durch die Erkenntnis, woher wir kommen, so können wir uns nicht tief genug in das Geheimnis der Vorgeschichte versenken. Dieses Dunkel hat eine Anziehungskraft, die uns mit Recht lockt — und bereitet uns ständig Enttäuschungen durch Nichtwissen»<sup>3</sup>. «Alle diese Weisen des Verhaltens zur Vorgeschichte zu versuchen, steigert das Bewußtsein von den ungeheuren Möglichkeiten, die in der Vorgeschichte liegen: hier ist etwas geschehen, was alle spätere Geschichte durch Prägung des Menschen vorher gleichsam entscheidet»<sup>4</sup>.

Die Vorgeschichte stellt uns vor die erste Grundlage des Menschseins überhaupt. «Das vorgeschichtliche Werden, dieses Erwachen der Grundartung des Menschen mit seinen elementarsten Antrieben und Eigenschaften, mit all dem Unbewußten bildet den Grundstock unseres Wesens»<sup>5</sup>. «Viermal scheint der Mensch gleichsam von einer neuen Grundlage auszugehen: Zuerst von der Vorgeschichte, von dem uns kaum zugänglichen prometheischen Zeitalter (Entstehung der Sprache, der Werkzeuge, des Feuerbrauchs), durch das er erst Mensch geworden ist»<sup>6</sup>. Was also des Menschen ist, was ihn als solchen charakterisiert (Sprache, geordnete Gemeinschaft, Mythos), alles das ist in der vorgeschichtlichen Zeit geworden<sup>7</sup>. Und so wurde Geschichte — Geschichte, wie Jaspers sie versteht, darüber später mehr — in der Vorgeschichte grundgelegt. «In der Vorgeschichte liegt nun zweierlei, die biologische Entwicklung des Menschen und seine

<sup>1</sup> Artemis-Verlag, Zürich 1949.

<sup>2</sup> A. a. O., S. 53 f.

<sup>3</sup> S. 66.

<sup>4</sup> S. 55 f.

<sup>5</sup> S. 50.

<sup>6</sup> S. 46.

<sup>7</sup> S. 64 ff. und passim.

in der Vorgeschichte stattfindende auch ohne Schrift doch Überlieferung schaffende geschichtliche Entwicklung<sup>9</sup>.» Geschichte aber ist etwas dem Menschen eigentümliches, das letzten Endes in seinen freien Akten wurzelt. «Der Mensch vollzieht Geschichte auf dem Boden seines wie alles Lebens sich nur wiederholenden Naturseins (das in den geschichtlich übersehbaren Zeiten sich gleich geblieben ist) als bewußte, schnelle Verwandlung durch die freien Akte und Schöpfungen seines Geistes<sup>10</sup>.»

Die Menschheit ist — hier schließt Jaspers sich den führenden Vertretern unserer Wissenschaft an — nur als eine Einheit (monophyletisch) zu begreifen<sup>11</sup>. Die Menschwerdung selbst aber stellt nach wie vor ein großes und undurchsichtiges Rätsel dar. «Die erste Menschwerdung vollends ist das tiefste Geheimnis, bisher völlig unzugänglich, auf keine Weise für uns begreiflich. Es wird durch Redensarten — des ‚Allmählichen‘, des ‚Überganges‘ — nur verschleiert. Wir können Phantasien von der Entstehung des Menschen entwerfen. Diese Phantasie selber schon scheitert: immer ist der Mensch in der Vorstellung schon da, wenn man ihn vermeintlich werden läßt<sup>12</sup>.» Die bekannten altpaläolithischen Skelettfunde lassen eine genealogisch gerichtete Folge nicht erkennen<sup>13</sup>. Die ältere Auffassung einer geradlinigen Entwicklung stößt überhaupt auf unübersteigbare Schwierigkeiten und ist deshalb mit Recht außer Kredit gekommen<sup>14</sup>. Schließlich: Vorgeschichte kann nicht nach Analogie der Naturwissenschaften betrieben werden<sup>15</sup>.

Der Eingeweihte sieht, wie Jaspers, wo es sich um das Biologisch-Anthropologische handelt, mehrfach Anleihen bei A. Portmann macht. Er hat sich also Portmann's Argumenten gebeugt, wie das bekanntlich auch schon andere getan haben. Übrigens unterläßt Jaspers es nicht, in den gegebenen Zusammenhängen den Namen Portmann auch direkt anzuführen.

Nun die Kehrseite der Medaille, wie Jaspers sie sich von der Vorgeschichte geprägt hat. Diese Kehrseite zeigt einige merkwürdige Züge, Züge, die von jenen der Vorderseite stark abweichen.

Obwohl in vorgeschichtlicher Zeit die Menschwerdung stattfand und die Grundlegung seiner Geschichte erfolgte, ist die Vorgeschichte durch eine große, ja fast erschreckend wirkende Leere ausgezeichnet. Der greifbare Inhalt bleibe allzu dürftig, mit den aus ältesten Zeiten stammenden und schließlich von nur «roher Zweckhaftigkeit» zeugenden Artefakten<sup>16</sup> sei nicht viel anzufangen. Die Prähistoriker seien zwar fleißig im Deuten, aber das meiste komme über Hypothesen nicht hinaus<sup>17</sup>. Der Wichtigkeit der Sache wegen müßten wir uns dieses und weiteres zunächst noch von Jaspers selber sagen lassen. «Geschichte reicht soweit zurück wie sprachlich dokumentierte Überlieferungen. Es ist als ob wir Boden gewinnen, wo ein Wort zu uns dringt. Alle wortlosen Artefakte aus vorgeschichtlichen Ausgrabungen bleiben in ihrer Stummheit ohne Leben. Erst ein sprachliches Werk ermöglicht den Menschen, seine Innerlichkeit, seine Stimmung, seine Antriebe leibhaftig zu fühlen. Sprachlich dokumentierte Überlieferung reicht nirgends weiter als bis 3000 v. Chr. zurück. Die Geschichte dauert also etwa 5000 Jahre.

Die Vorgeschichte ist wohl objektiv ein Strom von Veränderungen, aber geistig insofern noch keine Geschichte, als Geschichte nur ist, wo auch ein Wissen von Geschichte, wo Überlieferung, Dokumentation, Bewußtsein der Herkunft und des gegenwärtigen Geschehens ist. Es ist ein Vorurteil, daß, wo die Überlieferung fehle, doch die Sache selbst — die Geschichte — gewesen sein könne, oder gar notwendig gewesen sei.

Geschichte ist die jeweils für den Menschen helle Vergangenheit, der Raum der

<sup>9</sup> S. 58.

<sup>10</sup> S. 60.

<sup>11</sup> S. 66 ff.

<sup>12</sup> S. 57 f.

<sup>13</sup> S. 56.

<sup>14</sup> S. 57.

<sup>15</sup> S. 53.

<sup>16</sup> S. 54: «Nur rohe Zweckhaftigkeiten der Werkzeuge sind eindeutig zu erkennen, alles andere nicht»

<sup>17</sup> S. 53; 54: «Wir hören darum von den Prähistorikern viel Hypothetisches. Sie deuten.»

Aneignung von Vergangenen, ist Bewußtsein der Herkunft. Vorgeschichte ist die zwar faktisch begründete, aber nicht gewußte Vergangenheit<sup>17</sup>»

Kein Wunder, daß auf Grund dessen der Historiker gewarnt wird, der Vorgeschichte zu viel Aufmerksamkeit zu schenken. «Es ist daher ein kluger Grundsatz für Historiker, die sich an Anschaulichkeit, Verstehbares, Gestalt halten möchten, sich nicht zu viel mit den Anfängen zu beschäftigen. Es ist zwar keineswegs nichts, was wir von der Vorgeschichte wissen, aber es ist in den leeren Zeiten und Räumen eine Mannigfaltigkeit des Faktischen, das in seinem Sinn sehr arm bleibt<sup>18</sup>»

Soweit Jaspers. Auch hier ist, um es gleich zu sagen, nach meiner Auffassung nicht alles verkehrt. Aber andererseits muß doch auffallen, daß die beiden Seiten der Medaille so stark von einander differieren, ja, zum Teil einander widersprechen. Wie mir scheint, hat das einen doppelten Grund. Einerseits beachtet Jaspers nicht alles, was da zu beachten wäre. Dieses erklärt und entschuldigt weitgehend die Tatsache, daß Jaspers dem Fachgebiete der Vorgeschichte von Haus aus ferne steht. Damit hängt dann weiter zusammen, daß Jaspers im Laufe seiner Darlegungen mehrfach heute überholten vulgär-evolutionistischen Anschauungen Raum gewährt, denen er sonst, wie wir gesehen haben, prinzipiell skeptisch, wenn nicht direkt ablehnend gegenübersteht.

Am meisten muß wohl überraschen, daß Jaspers den Historiker direkt vor der Vorgeschichte warnt. Wie paßt das zu den «ungeheuren Möglichkeiten», die auch nach Jaspers Ansicht in der Vorgeschichte schlummern? Ist dem so, dann sollte man doch wohl gerade die besten Historiker auf die Vorgeschichte hinlenken, damit jene Möglichkeiten um so rascher ihre Realisierung fänden, zum besseren Wohl und Gedeihen auch der Geschichte selbst; denn diese bedarf doch so dringend der Verlängerung nach rückwärts. Daß dieses im letzten Grunde auch Jaspers Überzeugung ist, zeigt doch allein schon die Existenz seines Kapitels über die Vorgeschichte.

Die einzigartige Bedeutung der schriftlichen Quellen für den Historiker wird von Jaspers mit Recht betont. Aber man kann dieses Moment auch überbetonen, und das tut m. E. Jaspers, wie wir gleich noch näher sehen werden. Hier sei zunächst bemerkt, daß der Umstand, ob menschlich-geschichtliches Geschehen aufgezeichnet wurde oder nicht, unmöglich wesentliche Unterschiede bedingen kann, wie Jaspers jedenfalls anzunehmen scheint. *Ceteris paribus* werden die gewonnenen Erkenntnisse um so vollkommener sein, je mehr an schriftlichen Quellen und Realien dem Historiker zur Verfügung steht. Wo man, wie es in der Vorgeschichte durchgehend der Fall ist, ausschließlich auf Realien angewiesen ist, werden die Erkenntnisse ihrer Natur nach unvollkommene bleiben. Aber unvollkommene Erkenntnisse sind auch Erkenntnisse. Und sie gewinnen auf alle Fälle wieder an Bedeutung, wenn sie irgendwie die älteren und ältesten Zeiten des Menschen betreffen. Daß aber dann auch hier der Vorgeschichte eine Hilfe zur Seite steht, die weitgehend ihren Mangel an schriftlichen Zeugnissen ersetzt, werden wir nun etwas näher zu betrachten haben. Jaspers rührt gelegentlich an diese Stütze und Hilfe der Vorgeschichte, weiß aber nichts Rechtes damit anzufangen. Dafür finde ich keine andere Erklärung als die, daß ihm die Entwicklung nicht nur der Vorgeschichte, sondern auch die der Völkerkunde des vergangenen halben Jahrhunderts so gut wie unbekannt geblieben ist.

An Jaspers Ausführungen wirkt fast erschütternd das wiederholte Rufen nach dem soziologisch-geistigen und mythisch-religiösen Komplement der von der Prähistorie vorgewiesenen Artefakte. Gewiß interessiert den denkenden und fragenden Forscher auch zu wissen, wie der älteste und ältere Mensch Werkzeuge und Geräte gebrauchte und verfertigte, aber bedeutend tiefer brennt's ihm im allgemeinen doch auf der Seele, zu sehen, wie damals Familie und Gemeinschaft, Staat, Eigentum, Mythos, Religion usw. beschaffen waren. Es liegt eine Tragik darin, wenn Jaspers dann in dieser seiner Not nichts anderes und nichts Besseres zu tun weiß, als auf Bachofen's «Visionen» zu rekurren. «Die Prägung des Lebens durch Bilder, der Vollzug des Daseins, der Familie, der Gesellschaft, der Arbeit, des Kampfes unter Führung dieser Bilder, die von

<sup>17</sup> S. 48 f.

<sup>18</sup> S. 55.

unendlicher Deutbarkeit und Steigerbarkeit doch zugleich einfach das Seins- und Selbstbewußtsein tragen, Geborgenheit und Gewißheit geben, ist in seiner Herkunft undurchschaubar. Am Beginn der Geschichte und weiterhin lebt der Mensch in dieser Welt. Bachofen's Visionen mögen in ihrem Beleg historisch fraglich sein, mögen als dokumentarische Überlieferung hinfällig werden, sie treffen etwas Entscheidendes, sowohl im Grundzug, wie wahrscheinlich auch in vielen Gehalten<sup>19</sup>.

Das Entscheidende, von dem Jaspers hier mit Recht spricht, können wir folgendermaßen aufgliedern und näher bestimmen.

1. Ein Moment von ganz entscheidender Bedeutung ist in der Tat mit dem Vorhandensein der ältesten Werkzeuge und Geräte gegeben, soweit sie eben als menschliche Artefakte einwandfrei erwiesen werden können. (Vgl. z. B. die Crag-Serie in England, Beginn des Pleistozens.) Das Menschsein kann man aber nicht teilen. Das müssen also volle Menschen gewesen sein, die auch über eine entsprechende geistige Kultur (Sprache, Familie, Religion) verfügten.

2. Daraus erfließt aber weiter die prinzipielle Berechtigung zwischen den heute lebenden, namentlich den noch lebenden Naturvölkern und den prähistorischen Schichten zu parallelisieren. Der Klarheit wegen unterscheiden wir aber eine freie und eine gebundene Parallelisierung.

Von der freien Parallelisierung wurde von Seiten der Prähistoriker wie Hørnes, Obermaier usw., schon früh Gebrauch gemacht. Sie ist dann gegeben, wenn man sich bemüht, irgendwelche vorgeschichtliche Funde im Lichte ethnologischer Tatbestände zu deuten, ohne dabei an genetische Zusammenhänge zu denken oder solche behaupten zu wollen. Man läßt diesen Punkt unberücksichtigt, daher freie Parallelisierung.

Demgegenüber rechnet die gebundene Parallelisierung mit derartigen genetischen Zusammenhängen und bemüht sich im gegebenen Falle auch, solche zu beweisen oder doch wahrscheinlich zu machen. Die ersten Versuche dieser Art gehen bekanntlich auf Vertreter der historischen Richtung in der Völkerkunde, Fr. Gräbner und W. Schmidt zurück. Einen weit umfassenderen, systematischen Versuch solcher Art legte dann O. Menghin in seinem Buche «Weltgeschichte der Steinzeit»<sup>20</sup> vor. Vieles von dem, was Menghin aufstellte, zeigt bereits heute ein anderes Gesicht. Beide Forschungsgebiete, Prähistorie und Völkerkunde, waren damals noch nicht reif für eine voll befriedigende Synthese. Aber andererseits hat der Fortschritt der Forschung keineswegs alles umgestoßen, was Menghin an Parallelen zwischen völkerkundlichen und vorgeschichtlichen Komplexen aufgestellt hatte. Aber, wie dem auch sei, in der prinzipiellen Berechtigung, hier auch mit gebundenen Parallelen, also mit genetischen Zusammenhängen zu rechnen und nach solchen ernsthaft zu suchen, kann meines Erachtens nicht gezweifelt werden. Das um so weniger, als die maßgebende Forschung heute wohl noch mehr als früher mit der Einheit des Menschen und seiner Kultur rechnet, eine Annahme, die, wie wir sahen, ja auch Jaspers Beifall findet. Besonders eindrucksvolle Fälle genannter Art hat übrigens die neuere prähistorische und ethnologische Forschung für Nordamerika ins Licht stellen können. So ist es recht wahrscheinlich gemacht worden, daß die viel genannte, prähistorisch erschlossene Kultur der Basket Makers (im mittleren Westen Nordamerikas) in der Kultur der heutigen Pueblos weiter lebt.

3. Es sei gestattet, in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, daß ich in meinem Buche «Der Urmensch und sein Weltbild»<sup>21</sup> versucht habe, neue Wege aufzuzeigen, die es ermöglichen, vom ethnologischen Material aus in methodischer Weise bis in die älteren, ja ältesten Zeiten der Menschheit vorzustoßen. In den Mittelpunkt dieser Untersuchungen stellte ich die drei Komplexe: Paradies und Sündenfall, Hochgottvorstellung und Religion bei ethnologischen Altvölkern, das sittliche Moment in den Exogamievorschriften. In allen drei Fällen läßt sich, wie ich glaube, in überzeugender

<sup>19</sup> S. 65, vgl. S. 55.

<sup>20</sup> Wien 1931.

<sup>21</sup> Wien 1949.

Weise dartun, daß die Existenz der da zu Grunde liegenden Ideen und Vorschriften bis in die Anfangszeiten der Menschheit überhaupt zurück zu verlegen ist. Es ist also damit wahrscheinlich, wenn nicht sicher gemacht, daß wir auf diese Weise von den heute gegebenen ethnologischen Tatbeständen aus bis in die ältesten prähistorischen Zeiten hineingelangen. Damit wären Parallelisierungen zwischen Völkerkunde und Vorgeschichte von ganz besonderer Bedeutung und Tragweite erzielt worden. Für alles Weitere muß ich die Interessenten auf mein Buch verweisen.

Seit Jahrzehnten also ist bereits systematisch daran gearbeitet worden, mit Hilfe der Völkerkunde die prähistorische Leere, um mit Jaspers zu reden, auszufüllen. Da es sich hier um eine ausgesprochene historische Angelegenheit handelt, kann eine wirkliche Klärung der in Beracht kommenden Fragen nicht etwa vom a- oder antihistorischen Evolutionismus erwartet werden. So hat denn ja auch Bachofen längst die notwendige Korrektur erfahren. Weder ist das Mutterrecht eine urzeitliche, noch eine universelle Erscheinung in der Menschheitsgeschichte gewesen, es bildet nur eine sowohl zeitlich wie örtlich begrenzte Episode. Dem Zuge der Zeit verfallen, hatte Bachofen seine bedeutsame Entdeckung, das Mutterrecht, dem großen Strome des vulgären Evolutionismus des 19. Jahrhunderts geopfert. Die historisch orientierte Völkerforschung hat die Sache bald in Ordnung bringen können. Das bleibende Verdienst, das Bachofen sich durch seine große und hingebungsvolle Arbeit erworben, wurde dabei natürlich gerne gewürdigt und anerkannt.

Jaspers selbst steht tatsächlich nicht hundertprozentig auf dem Boden historischen Denkens, obwohl manche seiner Äußerungen das nahelegen würden. So ergibt sich eine gewisse Zwitterstellung, die durch nichts anderes als durch Relikte aus jener vulgär evolutionistischen Zeit gekennzeichnet ist. Hierher gehört m. E. zunächst die Charakterisierung des noch stark der Natur verhafteten menschlichen Geschehens in der Vorgeschichte. Jaspers spricht z. B. von «bewußtseinslosen», noch «nahe dem Naturgeschehen» befindlichen Geschehnissen<sup>22</sup>. Als wahrer und voller Mensch hat ähnlich wie der heutige Primitive auch der Träger vorgeschichtlicher Kulturen, *ceteris paribus* und *respectis respiciendis* eine vollmenschliche Naturbeherrschung geübt, wie kein Tier sie kannte und kennt. Der Unterschied, der da zwischen dem sogenannten Primitiven (Urmenschen) und dem Träger der eigentlichen Geschichte im Sinne Jaspers obwaltet, kann daher immer nur als ein gradueller, nicht aber als ein wesentlicher aufgefaßt und erwiesen werden.

So gilt auch hier, was Jaspers selbst in seiner Auseinandersetzung mit O. Spengler gut in folgende Worte gekleidet hat: «Gegen dieses Nebeneinander des sich ewig Fremden steht die Möglichkeit und die teilweise Wirklichkeit des Verstehens und Annehmens. Was immer Menschen denken und tun und hervorbringen, es geht die anderen an, es handelt sich zuletzt irgendwie um dasselbe<sup>23</sup>.»

Mit diesen Worten ist weder die scharfe Scheidung zwischen Vorgeschichte und Geschichte, noch die Unabhängigkeit der höheren Kulturen voneinander, wie Jaspers sie lehrt, in Übereinstimmung zu bringen. Was das erste betrifft, so war davon genügend die Rede. Was das zweite angeht, so mehren sich gerade in neuester Zeit die Anzeichen dafür, daß auch die menschlichen Hochkulturen als solche im Grunde eine von Haus einheitliche Bildung darstellen. Ich möchte an dieser Stelle auf die hier gegebene ebenso interessante wie bedeutsame Angelegenheit nicht näher eingehen. Bemerkte sei nur noch, daß ich infolgedessen auch die völlige Unabhängigkeit der sogenannten Achsenkulturen (China, Indien und Griechenland um 600 bis 400 v. Chr.), wie Jaspers sie vertritt<sup>24</sup>, keineswegs für endgültig geklärt und bewiesen erachte. Das Problem, das damit von Jaspers neuerdings stark in den Vordergrund der Betrachtung gerückt worden ist, war dem Kultur- und Religionshistoriker, namentlich aber dem Orientalisten, nicht unbekannt. Die Gesamtsituation, vor der wir hier stehen, fordert aber Zurückhaltung des Urteils. Die Tatsache, daß die verbindenden Linien heute noch

<sup>22</sup> Jaspers S. 46, 66.

<sup>23</sup> S. 348 f.

<sup>24</sup> S. 18 ff.

kaum sichtbar sind, besagt noch nicht, daß sie auf Grund weiterer und vertiefter Forschung nicht doch noch zum Vorschein kommen werden.

Ich muß nun meine Ausführungen zu Jaspers Kapitel «Die Vorgeschichte» schließen. Ich möchte es nicht tun, ohne nochmals dem angesehenen Autor den gebührenden Dank zum Ausdruck gebracht zu haben. Die Vorgeschichte, wie auch die Völkerkunde, der die Vorgeschichte, wenn es sich um die Lösung der großen Menschheitsfragen handelt, ja gar nicht entraten kann, beide Wissenschaften vom älteren und primitiven Menschen, sind dadurch gewissermaßen «hoffähig» geworden. Eine fruchtbare Auseinandersetzung hat damit eingesetzt. Daß sie sich noch immer fruchtbarer gestalten, zu beider Teile Nutz und Frommen, sollte wohl unser aller besondere Sorge und Aufgabe in der Zukunft sein.

*Edmond Breuer, Genève*

## Observations psychologiques sur les styles de l'art préhistorique

### *I. Les styles artistiques du Paléolithique et du Néolithique*

Dans la brève communication présente nous faisons abstraction des motifs qui auraient pu pousser l'artiste à l'activité artistique, et de la signification du contenu de l'œuvre artistique pour l'homme préhistorique.

Cette limitation s'impose pour deux raisons: premièrement, il nous serait matériellement impossible d'aborder tous ces questions dans un bref exposé. Deuxièmement nous considérons l'aspect du style de l'art préhistorique comme l'aspect le plus positif, le plus objectif de tous les aspects de l'art préhistorique; tandis que les motifs et la signification de l'art préhistorique excluent une détermination exacte et sûre par des raisons méthodologiques — impossibilité d'une démonstration concluante — le phénomène du style nous permet de partir d'une base solide par la simple description et classification des différentes formes stylistiques. Même si différents chercheurs arrivent à des résultats différents dans l'interprétation des styles préhistoriques, il est toujours possible de faire machine arrière et de reprendre de nouveau l'analyse en partant des faits objectifs eux-mêmes.

Nous entendons par style artistique la façon de faire dans la représentation artistique, qui s'exprime par un rapport entre l'œuvre d'art et un modèle dans le monde physique, ou son absence. Cette acception du terme de style artistique nous permet un rapprochement facile entre le style artistique de l'homme préhistorique et son attitude psychologique vis-à-vis de son milieu physique. En nous servant d'un tel critère pour la description et la classification des styles préhistoriques nous préparons l'interprétation de l'art préhistorique même, dans le sens d'une analyse psychologique de l'élément stylistique dans l'œuvre d'art préhistorique.

Avec Verworn et Høernes<sup>1</sup> nous partons, pour la classification des styles préhistoriques, de la polarité perception — invention, assimilant une représentation imitative à une attitude psychologique perceptive, et une représentation abstraite ou imaginative à une attitude psychologique inventive, c'est-à-dire créatrice, plus autonome, plus active.

Entre ces deux pôles extrêmes s'insèrent des cas intermédiaires du style perceptivo-inventif dans ses deux formes: le style de la combinaison inventive et le style de la transformation inventive.

### *Exemples*

#### *1. Style perceptif*

Les représentations réalistes des animaux au Paléolithique: Voir par exemple René de Saint-Périer: *L'Art Préhistorique*. Époque paléolithique. Editions Rieder,

<sup>1</sup> M. Høernes: *Urgeschichte der Bildenden Kunst in Europa*. Schroll & Co., Wien 1915. Deuxième Édition, p. 194.

Paris, 1932. Planches 28 et 29 avec le «bison mugissant», le «bison couché et tournant la tête», le «bison arrêté» et le «bison ramassé», tous d'Altamira.

L'élément perceptif dans l'art paléolithique a été particulièrement souligné par des auteurs comme H. Kühn, Breuil, Cartailhac, Luquet. Luquet<sup>2</sup> par exemple voit dans les accidents rocheux la source même de l'inspiration artistique dans beaucoup de cas. A l'appui de sa thèse il analyse des peintures pariétales de la caverne de Niaux, Ariège, un bison mugissant, une peinture polychrome d'Altamira, la peinture d'un cheval de Font-de-Gaume, dont les pattes et la queue sont formées par des stalagmites, ou encore un autre bison en peinture polychrome de Font-de-Gaume, dont il retrace le relief rocheux naturel (Fig. 97, 98, 99, 100, 101). Une petite expérience que nous avons faite à ce sujet semble appuyer la thèse de Luquet: il suffisait de présenter la ligne courbe du dos de l'animal (pointillée dans la figure 98 du livre cité de Luquet) pour qu'une certaine partie des sujets la complétât en animal mugissant. Ceci exclut le hasard et parle en faveur d'une tendance intrinsèque bien déterminée de l'élément graphique représenté à être complété d'une façon plutôt que d'une autre.

## 2. *Style inventif*

Dès le début de l'art préhistorique il existe à côté de représentations figurées à tendance réaliste des représentations abstraites, géométriques, imaginatives. Des exemples d'un type simple sont les figures 37 et 38 du livre de Luquet cité (côtes de mammoth gravées: Predmost, Moravie; os gravés: Saint-Marcel, Indre, France). Les ornements abstraits et géométriques de la céramique néolithique sont des exemples bien connus d'un type déjà évolué et plus compliqué de ce style; l'intention d'ornementer est plus systématique et suivie.

D'autres exemples encore de ce type évolué du style inventif pur sont certaines pierres gravées de Gavrinis, Bretagne, qui montrent une volonté suivie de représentation abstraite, probablement de caractère communicatif plutôt que de caractère ornemental. Voir le livre de Hørnes cité, fig. 3, page 222.

Tandis que le style perceptif part du monde physique pour l'imiter, le style inventif part de l'homme même, pour créer un monde nouveau, né sur le plan intérieur de la représentation mentale, et pour se manifester ensuite sur le plan extérieur de la représentation graphique ou sculpturale.

## 3. *Style perceptivo-inventif*

Là nous distinguons deux-formes.

### 3a. Combinaison d'éléments perceptifs hétérogènes

Des exemples de cette première forme du style intermédiaire sont les représentations appelées par E. Saccasyn-Della Santa<sup>3</sup> «personnages hybrides». Elle les définit page 123 du livre cité comme des «personnages dont la tête est d'une inspiration animale». Les figures 1 à 59 de son ouvrage en sont des exemples. Ici l'homme se sert d'éléments réels, perceptifs, qu'il combine d'une manière arbitraire. C'est déjà un premier pas dans la direction de l'indépendance du modèle physique tel que la nature l'offre à la perception.

### 3b. Transformation artistique du modèle physique

Des exemples sont les «personnages grotesques» de Saccasyn-Della Santa, des «personnages dont le visage est nettement humain, mais dont un ou plusieurs traits

<sup>2</sup> G. H. Luquet: *L'Art et la Religion des Hommes Fossiles*. Masson et Cie., Paris, 1926.

<sup>3</sup> E. Saccasyn-Della Santa: *Les Figures Humaines du Paléolithique Supérieur Eurasiatique*. De Sikkel, Anvers, 1947.

sont disproportionnés par rapport à l'ensemble » (p. 123). Voir les figures 59 à 141 de son ouvrage cité, qui englobent aussi les divers Vénus préhistoriques.

A ce même groupe appartiennent aussi les « personnages volontairement incomplets » et les « représentations partielles » du même auteur (Fig. 198—233).

Dans le cas de la transformation d'un modèle physique il y a intervention active de l'artiste. C'est une reproduction modificatrice, donc partiellement au moins activité autonome. L'activité créatrice consiste dans le cas des « personnages grotesques » dans la modification des proportions des parties, dans le cas des « personnages volontairement incomplets » et des « représentations partielles » dans la sélection des parties à représenter ou à omettre.

Les Vénus préhistoriques p. ex. montrent ces deux derniers caractères à la fois : disproportion de certains parties du corps et omission d'autres (mains, pieds, traits du visage).

Un cas particulièrement intéressant et important pour l'analyse psychologique du style préhistorique est le *style schématique*, un cas spécial du style perceptivo-inventif dans sa forme de transformation du modèle physique. Le monde physique sert toujours de modèle, mais la transformation du modèle perceptif peut-être poussée à un point que celui-ci est à peine reconnaissable, tant l'élément abstrait et géométrique domine le résultat de cette synthèse perceptivo-inventive dans l'œuvre artistique de ces cas extrêmes. Dans ce groupe de style nous plaçons : 1. les statues menhirs. Voir p. ex. Hørnes, op. cit., page 217. 2. Les figures schématiques espagnoles dont Breuil a si bien montré le passage du concret à l'abstrait. Voir p. ex. fig. 94<sup>bis</sup> dans Peyrony : *Eléments de Préhistoire*<sup>4</sup>. 3. Les dessins rocheux nordiques. Voir p. ex. Hørnes, op. cit., page 231, fig. 2, et page 233. 4. Les ornements de la céramique néolithique p. ex. scandinave, avec stylisation des yeux. Voir p. ex. Hørnes, op. cit. page 208, fig. 1 et 2.

Dans ce dernier cas nous sommes en présence du caractère combinatif (combinaison d'éléments hétérogènes-naturels et abstraits) et du caractère transformatif (représentation partielle et simplification schématique) dans la même œuvre d'art.

Le style perceptivo-inventif dans ses deux formes de la combinaison et de la transformation que nous venons de décrire reste assez proche du pôle perceptif, la dernière moins que la première. Dans le cas particulier du style schématique le style transformatif s'avance le plus vers le pôle inventif.

## II. Chronologie des styles préhistoriques

L'art du Paléolithique est caractérisé par la présence 1. du style perceptif pur ; 2. du style inventif pur ; 3. du style perceptivo-inventif dans ses deux formes de la combinaison et de la transformation, cette dernière, à des rares exceptions près, sans la forme spéciale du style schématique. Les points 1, 2 et 3 constituent le complexe stylistique paléolithique.

Le style perceptif est le plus développé dans la représentation des animaux. La représentation humaine est dominée par le style perceptivo-inventif dans ses deux formes combinative et transformative. Le style inventif se manifeste dans des ornements simples et dans des signes de formes variées à caractère abstrait et peut-être symbolique.

Ainsi nous rencontrons tous les quatre styles dans l'art paléolithique. Quelle est alors la différence entre le style paléolithique et le style néolithique ?

L'art du Néolithique est caractérisé par 1. la présence du style inventif pur dans la forme évoluée (céramique) ; 2. l'absence quasi-totale du style perceptif pur ; 3. l'accentuation de l'élément inventif dans le style perceptivo-inventif, dont la forme transformative s'est développée jusqu'à devenir le style schématique, qui, exception des plus rares au Paléolithique, est devenu la caractéristique même de l'art néolithique. Ces trois points constituent le complexe stylistique néolithique.

<sup>4</sup> D. Peyrony : *Eléments de Préhistoire*. Costes, Paris 1948.

Ainsi nous constatons une régression de l'élément perceptif accompagnée d'une accentuation de l'élément inventif et dans le style inventif pur et dans le cas intermédiaire du style perceptivo-inventif, type transformatif. On peut donc voir dans le style inventif pur et plus encore dans le style perceptivo-inventif, type transformatif, du Paléolithique les précurseurs de l'art néolithique.

La forme artistique se libère de l'empreinte du milieu physique que l'artiste transforme de plus en plus en fonction de son imagination propre.

N'est-ce rien d'autre qu'un hasard, ou y-a-t-il une nécessité intrinsèque dans cette modification de la conduite artistique de l'homme préhistorique? Le passage de la prédominance du perceptif à la prédominance de l'inventif, est-il caractéristique pour l'art seulement? Dans l'affirmative l'on pourrait y voir un phénomène isolé qui serait sans rapport direct avec le psychisme de l'homme préhistorique ou l'évolution de son comportement psychologique en général. Par contre, si nous pouvions démontrer une évolution semblable dans un autre secteur de la vie de l'homme préhistorique, alors nous pourrions considérer l'évolution du style artistique comme la manifestation d'une modification dans le comportement psychologique en général. Au lieu d'y voir le hasard ou un fait isolé, il faudrait alors considérer cette modification dans le style artistique comme un symptôme d'une nouvelle façon de faire, d'une nouvelle attitude de l'homme par rapport à son milieu physique. En dernière analyse il faudrait alors voir dans l'art préhistorique l'indice des différentes méthodes d'adaptation de l'homme à la nature.

### *III. Style artistique et technique préhistorique*

Nous avons entrepris une analyse psychologique de la technique préhistorique (en nous limitant à la matière première minérale) qui nous a permis d'établir deux règles dans l'évolution de la conduite technique de l'homme préhistorique du Paléolithique au Néolithique. La deuxième dit qu'« il y a, pour une même époque de la préhistoire, des types de comportement communs à plusieurs domaines de la vie (comportement général) ... »<sup>5</sup> Comme exemples nous avons donné le « chemin fonctionnel » de la fabrication d'un outil et la dissemblance entre la matière première et le produit final. C'est la question de la ressemblance et de la dissemblance dans la technique qui nous intéresse en ce moment par rapport à l'art préhistorique.

Un modèle physique est pour l'art la même chose que la forme de la matière première pour la technique — une source possible, mais non pas nécessaire, d'inspiration pour la forme du produit, œuvre d'art ou objet fabriqué.

Ressemblance entre matière première et produit final, ou entre modèle physique et forme artistique signifie psychologiquement une attitude perceptive de l'homme par rapport à son milieu naturel. Il accepte son milieu plus ou moins tel quel. Les bifaces chelléens par exemples ne sont autre chose que des produits naturels « presque finis » et utilisés dans une forme très proche de leur état naturel. Beaucoup d'entre eux portent encore une grande partie du cortex du rognon de silex. Au cours du Paléolithique se produit graduellement le passage du perceptif à l'inventif en ce qui concerne la forme de l'outil. La pointe de flèche du Néolithique ou les différentes formes de haches polies, les fusaïoles en pierre et en argile ne ressemblent plus beaucoup dans leur forme à leurs matières premières respectives. Au Néolithique, cependant, vient s'ajouter à la différenciation de la forme la dissemblance perceptive de la matière première et de la matière du produit final même. Nous pensons ici à la céramique, mélange d'argile, de petits grains de sable, etc., modelé et cuit ensuite, dont la matière du produit final ne ressemble plus à la matière première.

Cette « direction modificatrice » se prolonge dans l'époque du métal tout en s'accroissant encore considérablement; entre la matière première d'un outil en métal (abs-

<sup>5</sup> Edmond Breuer: Note sur une méthode d'analyse psychologique des documents préhistoriques, avec quelques exemples d'application au domaine technique. 155e année des Archives des Sciences Physiques et Naturelles. Archives des Sciences, éditées par la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève. Georg & Cie., Genève, 1950. pp. 75-79.

<sup>6</sup> Edmond Breuer, op. cit., p. 77.

traction faite du cas où le métal se trouve à l'état pur dans la nature) et l'outil même il n'y a plus ressemblance mais dissemblance perceptive — ce sont deux matières différentes pour la perception. Dès le Néolithique, l'inspiration pour la forme du produit final ne vient plus de la matière première, mais de l'imagination autonome de l'homme. L'homme lui-même invente des formes qu'il ne peut plus emprunter à la nature. Il est vraiment devenu créateur de formes nouvelles et de matières nouvelles. Graduellement, au cours des âges lithiques, l'homme se libère de la suggestion émanant de son milieu physique, pour lui imposer à son tour une forme née non pas en elle mais en lui, sur le plan de la représentation mentale. L'activité inventive et sa répercussion sur le plan de l'activité transformatrice du monde des formes perceptibles vont en augmentant dans le domaine artistique et dans le domaine technique.

Le passage de l'art naturaliste du Paléolithique à l'art schématique du Néolithique en est la démonstration pour le secteur artistique de la vie, de même que nous le prouve la comparaison du biface chelléen avec la céramique néolithique pour le domaine technique.

Nous sommes par conséquent en présence d'un caractère général du développement psychologique de l'homme préhistorique qui s'exprime de la façon la plus simple par le passage d'une attitude à prédominance perceptive à une attitude à prédominance inventive, avec transformation progressive des formes du monde physique.

S. Giedion, Zürich

## Prehistoric and Contemporary Means of Artistic Expression

An art historian speaking before an audience of prehistorians requires perhaps a few words of explanation. One reason for my presence here is to ask for your help in a kind of collaboration of which I will speak at the end.

My researches have been concerned with the opposite end of history from your own, but from the start I have been especially attracted to one problem — the formation of the man of to-day.

Some words about methods used in modern art history: The masterly analyses of styles and forms was one of the great *deeds* of our discipline during the XIX. century. But today we are not so much interested in styles which means: The horizontal sections through history. We are much more concerned with the vertical sections: with the formation of types, methods of representations etc. going through history.

I tried to develop this method by my researches into the structure of our period: into the art and architecture of the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries (Space, Time and Architecture, Harvard University Press 8<sup>th</sup> Edition 1949) and later into the impact of mechanization as soon as it cuts across human habits and activities (Mechanization takes Command, Oxford University Press 1948).

We are now at the end of mechanistic conceptions from physics to physiology, from conceptions of inanimate matter to conceptions of the human body.

We recognize again that since man reached his full stature during the prehistoric period the human organism has changed but little. We are again interested in the *continuity of human experience*.

After our bitter experiences we want to know what is constant and what is changing in human nature; what can be suppressed and *cannot* be suppressed in man's emotional outfit.

We want to go to the source, to the origin, to the first symbolic expression of human emotions. That is the reason why a specialist in the latest period turns towards prehistoric art. A single period can only be regarded as a fragment broken off from a greater continuity.

What relates the man of to-day with the past?

The past is not static, but relentlessly moving with the changing view-point of the changing generations. To ascertain what is close to the emotional life of the man of to-day and what is strange to him in certain historical periods discloses more than superficial indications. To discover the affinities: also the oppositions but particularly the affinities: between one period and another can reveal certain essential features. Not only this. The expression of certain contemporary aims or desires may appear to us to-day as isolated fragments seen by the light of a small flash lamp. The revelation of the past throws a broad beam of light along the whole gallery and the modern examples can be seen to be part of a greater continuity.

We are to-day upon a spiral which may, at first sight, seem to separate us more widely than ever before from the primitive ages. And yet, truthful witnesses both in the fields of science and in the fields of art, show us that the period of purely rationalistic outlook is coming to an end. We can recognize to-day strong affinities with prehistoric art which are based upon the continuity of human experience. Things that have been for a long time buried beneath the surface of daily life are awakening again to-day. When we are moved by similar tendencies, age-old reiterated experiences again come to the fore. This is the key to the means of expression in modern art.

Similar methods of presentation appear to-day and at the dawn of art: *abstraction, representations of movement, transparency, simultaneity*, and others.

All these different methods of presentation are forming the constituents of a new conception of space. This conception is radically opposed to the rational one sided view-point of the Renaissance, with its fixed and rigid space and its fixed and rigid time.

### *Methods of Comparison*

Going back as far as possible in the realm of art and then comparing what is found with contemporary art is a difficult and dangerous undertaking. Unfortunately comparisons have often been made in an inadequate manner — just by searching for external likenesses. Since the German professor of Geology, Wilhelm Paulcke (better known as an alpinist and ski trail-blazer) published in 1923 a small booklet on *Steinzeit und moderne Kunst* comparing prehistoric art with examples of modern painting there have been many attempts to relate similarities of form and recently a volume has been published by the New York Museum of Modern Art. This unfortunately contains too many superficial and misleading comparisons from good and bad products of all periods. Nothing is more dangerous than superficial comparisons, which can lead nowhere except into a field of bad and quickly devaluated fashion. Going back as far as possible in the realm of art makes sense only when one probes into the fundamentals: when one searches *not to find external likenesses but to compare modes of representation*. There are to-day strong reasons why it is important for us to study primitive utterances in art.

Around 1760 Joachim Winckelman rediscovered Greek sculpture by separating it from the Roman complex. This detaching of the Greek soul — which was his real accomplishment, not his dubious archeological research work — had an immense impact upon the emotional formation of succeeding periods especially in architecture but also in painting and sculpture.

During the last 50 years prehistorians have explored, and are still uncovering, enormous complexes of works of art which may perhaps have an even more far-reaching — and we can hope, a better — influence than Winkelmann's classical conquests. Winkelmann when regarded historically appears as *pars inter pares*. The time was already ripe for the translation of his archeological researches into current emotional values.

I may be allowed to mention too the coincidence that the great prehistoric discoveries around 1910 happened at the same time as the dissolution of mechanical concepts in physics and the dissolution of the single view-point (perspective) in the arts.

What happened shortly before and shortly after 1910 was an upheaval in the methods of thinking and the methods of feeling: in the methods used in the sciences

and the methods used in art, or if one may prefer to say in its means of expression.

Those destined to open new ways in any field will never do this by simple logical reflexions or meditations. They will use rationality and logic for the externals; but the way to the unknown is lighted by intuition.

This was also so in the matter of contemporary art. In contemporary art features of human nature that had been buried for ages, came again to the fore. But its affinities with prehistoric art became apparent much later.

### *Levy-Brühl: The irrational mentality*

The best proof of such an inner relationship or kinship is given from statements made unconsciously, as it were statements made against the will of their authors. I am thinking of the writings of two French savants: Levy-Brühl and G. H. Luquet. Nobody has penetrated the "mentalité primitive" with such careful conscientiousness and prudence, as Levy-Brühl in his six volumes, from 1910 to his "Carnets" which appeared in 1949, ten years after his death.

Levy-Brühl himself had an extremely logical Aristotelian mind and with the tools of the nexus causalis he discovered the dimension of the "expérience mystique" and abolished, by the way, once and for all the Spencer-Darwinian theories of progress.

In his "Carnets", — a small booklet which is more revealing perhaps than his big volumes — he circles relentlessly around his most important notion: "*participation*", which works like an atom bomb against the Aristotelian strangulosis. Levy-Brühl is not a conqueror; he has all the inhibitions of a logician who feels the necessity of proving things which are learnt from a "prélogique" state of mind — or as we would perhaps say to-day from the irrational mentality. But he went forward as Leenhardt says, "à la rencontre des catégories oubliées".

If only Levy-Brühl, with his talent for penetrating into almost inaccessible complexes and his great care in the exploration of myth, had had the daring philosophical keenness of his contemporary Henri Bergson — even if we only think of Bergson's psychological enlargement of the notions of time and duration — we may to-day, be standing upon a higher level in respect of a real understanding of the meanings of prehistoric art. Yet perhaps more than to anybody else, we have to be grateful to Levy-Brühl, that with carefully sharpened logical weapons he gave birthright to a mentality where body and image, thought and reality had other spheres of contact than to-day.

### *G. H. Luquet: Le Réalisme Intellectuel*

The other French savant of which I spoke, G. H. Luquet, is even more important for our purpose. The main chapter in his small but extremely important book "Art Primitif", 1921, is devoted to the "Réalisme Intellectuel". Luquet, who began as a philosopher and psychologist, is capable of using condensed comparative methods which embrace children's drawings, primitive art and prehistoric art. In this book he develops the whole nomenclature of modern art without the faintest idea of its existence at all.

Nobody has shown better than he the similarity of principles which exist between early drawings of the child and all types of primitive art. This is all the more astonishing and convincing as Luquet's own artistic outlook is bounded by the single viewpoint of the Renaissance and, above all, by the 19<sup>th</sup> century belief that all art *must* be tied to a naturalistic representation of the object. Even so, his sharp eyes have revealed the methods used both in primitive art and in children's drawings. He showed their inner contrast to 19<sup>th</sup> century representational art and, quite unconsciously, their affinity with modern art, as one sentence may illustrate: "To the adult a picture is understandable when it reproduces that which his eye sees; to the primitive when it expresses that which his mind knows".

An example of the "réalisme intellectuel" of the child he gives the following description of a drawing of a field of potatoes made by a Dutch child of 7 (P. 68): "He

draws no part of the potato field that the eye can see — that is the potato plants themselves; but only invisible elements — the tubers hidden below ground; and a feature that has no objective reality but is simply an abstract conception — the boundary around the field."

Then follows an astonishing, and completely unconscious, definition of the principles of contemporary art (P. 69): "The child's drawing does not reproduce the actual object that he has in front of him, and which he often does not even look at, but it gives a representation of the object as he sees it in his mind, as aspect that I have called 'the internal image' (le modèle interne). The same thing has been noted in primitive painting... This internal image consists of a spontaneous mental selection from among the visible attributes of the object. One can postulate the existence of a mental eye which institutes a sort of hierarchy in selecting from among the elements presented by the visual eye. Only those elements considered absolutely essential by the artist are retained and presented in painting." Again (P. 69): "The work may contain elements of the model which cannot be seen, while others that leap to the eye may be entirely neglected."

#### *Methods of Expression: Transparency*

These quotations from Luquet's "l'Art Primitif" lead me on to a discussion of some of the methods of expression in contemporary art that have their counterparts in the world of prehistory.

Transparency, in contemporary art, is nearly related to simultaneity and is also closely connected with giving up the single view-point of the Renaissance. It is indeed one of the constituent elements of contemporary art.

When transparency was used, around 1910, in Cubist paintings, to create hovering planes and to eliminate the single view-point, it appeared as a completely new invention, and indeed it *was* a new invention. Together with other means, it created a new space conception. It had to be invented anew, as happens frequently in the realms of technical inventions: for instance the use of the vacuum was stripped from human memory between the last period of Egyptian history (Alexandria) and the 17<sup>th</sup> century.

Normally, in any period when the outlook is not restricted to a naturalistic perception of the world, transparency can be used in a number of different ways. Two of these may be instanced here — the principle of superimposition and what has been called the "X-Ray" principle. Since the work of Picasso and Braque in the period of Analytic Cubism around 1910, the principle of the superimposition of images, planes, etc. has become familiar to us. This early work was elaborated later by Juan Gris, Fernand Léger, Paul Klee and Moholy Nagy, to mention only a few, but the principle itself has existed almost since the origins of art.

A well-known exemple from prehistory is the Hall of Hieroglyphics at Pêche-Merle. The selection of this actual spot for the repeated superimpositions of paintings of figures was of course due to its sacred nature, and the figures themselves certainly have magical connotations. The same holds true for certain flat pebbles endowed with magic power upon which drawings were also superimposed, but this is only a very superficial explanation of the phenomenon itself. Places endowed with miraculous powers have existed in later periods, but it has never happened that these have been associated with superimposed paintings. Even in the late mediaeval period, when the time factor played an important role in art, the stations of the cross, etc., appear in sequence not in superimposition.

Another means of attaining an appearance of transparency is to make the body itself transparent. Anthropologists have called this the "X-Ray" method and among many instances that might be quoted are: the work of the Kakdy tribe of North Australia, where in paintings of large fish the backbone and intestines are also clearly drawn in (Adam p. 57); a bone engraving from the Magdalanian period at Lorthet, Hautes Pyrénées, where the digestive organs of a fish are seen through his

outer covering of scales; and an aboriginal Australian bark painting of a lizard, whose body contains two rows of large eggs, each surrounded by a heavy black outline (Broderick, plate 56).

In recent years (Préhistoire, Vol. VI. Paris, 1938) the Abbé Breuil and several others have come to the conclusion that the curious engravings of "marmites" — forms like strangely marked two-handled cooking-pots — which occur on slab-like upright stones in Brittany do not signify armorial shields (as had been thought) but represent human bodies. It is gratifying that this descriptive article referred to the pioneer work of Luquet who nearly 30 years earlier, had been alone in recognizing that these forms were abstractions of the human body accompanied (both within and outside the body) by the symbolic double-headed axe.

Luquet also recognizes transparency as one of the features of his "réalisme intellectuel" and notices that the interior of an opaque object is represented by the child "as if it had, on this occasion, become transparent". On the same page of "l'Art Primitif" (P. 95) he states: "All the elements that the child artist wishes to portray must be presented at the same time, although in reality they would only be visible successively or from different view-points."

#### *The Need for new photographic Documents of prehistoric Art*

I come now to the need for collaboration of which I spoke in my opening remarks. It has been apparent during this Congress that great difficulties exist in dating early prehistoric art. In view of the enormous amount of material available, it should be possible to date prehistoric art directly, without depending exclusively upon the hand axes, harpoons or spearheads found upon the site. The art historian to-day has at hand refined methods of establishing a chronological sequence based upon the artistic build-up of a work of art. A precondition to accomplish this is to dispose of sufficient reliable reproductions of the originals at hand.

This is not to-day the case.

Since the early publications of Cartailhac, Breuil, Capitan, Peyrony and others new technical means of reproduction have become available — from powerful portable lighting equipment to colour photography. Just as essential as the technical means, perhaps even more essential, is a changed artistic conception: how to see the works of prehistory and, according to this altered vision, how to reproduce them.

Prehistoric paintings no longer present themselves to us with the seductive smoothness and flatness of Japanese woodcuts as they are seen wandering through the pages of all books on prehistory. For us to-day their forms are inextricably bound to the rough structure of the rock relief on which they live. To reproduce this we need artists who are trained to look at them with modern eyes.

#### *The Need for a Committee*

In addition to the creation and collection of new photographic reproductions of prehistoric art, one should also assemble together in one place copies of all existing material — which is at present widely scattered.

For these purposes I propose that this Congress should form a small committee of prehistorians interested in the artistic aspects of prehistory, and that this committee should also include some art historians and artists. The choice of the artists and art historians would be subject to one primary condition: they would have to have proved by their own work that they had an awareness of, and a sympathy with the general principles guiding prehistoric art.

P. S. This committee was formed (independently of the Congress) in a special meeting. Professor Herbert Kühn (Mayence), Président. Prof. M<sup>lle</sup> Danthine (Bruxelles), Secrétaire.

## Vorgeschichte als Kulturgeschichte

Es gibt Begriffe, die uns dem Namen nach so vertraut geworden sind, daß wir sie gedankenlos anwenden, ohne uns des wirklichen Inhaltes mehr vollkommen bewußt zu sein. Ein solcher Begriff ist auch Kultur. Im modernen geläufigen Sprachgebrauch hat dieses Wort verschiedene Bedeutung. Ein Mensch besitzt «Kultur», wenn er seine Umgangsformen gepflegt hat derart, daß er überall, wo er erscheint, durch seine Höflichkeit und seine Bildung angenehm auffällt. Sein Gegensatz ist der ungebildete Grobian. Diese Form der Kultur ist eine Hervorkehrung der Schätze des Geistes und des Gemütes, ist auch nur zum Teil erlernt, zum anderen Teil angeboren, ererbt. Der Inhalt dieser Kultur ist nicht konstant, sondern unterscheidet sich je nach der Zeit und zu einem kleinen Teil auch nach dem Vaterland des Betreffenden, weil er das Produkt der Umgebung ist. Kommt man in ein anderes Land, so könnte man unwissend gegen die dort herrschenden Sitten sündigen, wenn man auch zu Hause als gebildeter Kulturmensch gilt. Und unsere Sitten sind nicht mehr diejenigen unserer Vorfahren, denn die Kultur in diesem Sinne hat sich immer weiter entwickelt, es sei verfeinert, es sei auch wieder etwas gelockert.

In den tropischen Gebieten, wie z. B. in Indonesien, nennt man Kulturen die künstlichen Anpflanzungen bestimmter Gewächse, die für den einheimischen Markt oder aber für den Export notwendig sind. Das in Kultur bringen des Bodens bedeutet dort wie auch hier in Europa das Urbarmachen, wodurch der Begriff des Gegensatzes zwischen Kultur und Natur seinen Eintritt tut, und «Kultur» einen bloß materiellen Inhalt bekommt.

Dieser Gegensatz zwischen Kultur als eine Errungenschaft des Menschen und Natur kommt auch in vielen Zusammensetzungen mit dem Wort «Kultur» zum Ausdruck. Wir reden von Kulturgeschichte als eine Geschichte der Entwicklung der Zivilisation, der Errungenschaften des menschlichen Geistes im Laufe der Jahrhunderte, im Gegensatz, oder vielmehr als Ergänzung zu der engeren, politischen Geschichte. Kulturstaaten sind jene Reiche, wo diese Zivilisation vorherrscht, vorzugsweise meinen wir damit unsere eigene, europäische Kultur, aber in letzter Zeit hat die Erweiterung des Weltbildes über den ganzen Erdball uns auch Verständnis für die so ganz anders gearteten Kulturen fremder Weltteile gegeben. In verschiedenen Kreisen aber ist man geneigt, in fremden Weltteilen erst dann von Kulturen zu reden, wenn uns von dort schriftlich überlieferte Zeugnisse eines Denkens zugeflossen sind, das selbstverständlich von dem unserigen stark abweicht.

So entstand ein neuer Gegensatz, und zwar der zwischen Kulturvölkern und Naturvölkern. Erstgenannte sind die Völker, die heute oder auch in der Vergangenheit eine hohe Stufe der Zivilisation erreicht haben, und vorzugsweise diejenigen, die unsere eigene Kultur direkt oder indirekt beeinflussen haben, letztere sind die sogenannten «Primitiven», die in der Entwicklung zurückgeblieben.

In dieser Unterscheidung liegt logisch ein subjektiver Faktor, denn wir sind geneigt, von unserem europäischen Standpunkt aus als Arbiter mundi aufzutreten, und Zeugnisse und Diplome als Kulturvolk zu erteilen überall dort, wo wir Gedanken entdecken, die wir irgendwie nachfühlen und verstehen könnten. Nun haben verschiedene Umstände dazu geführt, in letzter Zeit die bedingte Gültigkeit einer solchen Trennung zwischen Kulturvölkern und Naturvölkern uns zum Bewußtsein zu bringen. Verschiedene Erfahrungen der letzten Jahrzehnte stimmen uns hinsichtlich der eigenen Kulturhöhe zur Bescheidenheit, und überdies hat das Studium der Ethnologie und der Psychologie Früchte abgeworfen, die uns zeigen, daß wir in unserem Unbewußten noch viele Merkmale tragen, die denen der Primitiven fast gleich sind, während andererseits diese Primitiven in ihrem Denken und Fühlen uns viel näher gebracht wurden. Ihre Kultur ist vollkommen anders geartet, für uns oft kaum verständlich, aber trotzdem liegen ihrem Denken zum Teil dieselben Wurzeln wie unserem Denken zugrunde.

Th. Häring hat in einem Vortrag darum «Kultur» im weitesten Sinne als das Vermögen, etwas was durch die Natur gegeben ist, oder von den Naturkräften aus geschieht, zu verarbeiten zu etwas anderem, um dies dann weiter für Zwecke, die durch das ursprüngliche nicht verwirklicht werden konnten, zu verwenden, definiert.

In diesem erweiterten Begriff wird der heutige Primitive sowohl wie der Urmensch mit umfaßt. Jeder Mensch besitzt als Merkmal seines Menschseins auch Kultur, und zwar schon vom Moment an, worauf er das Feuer nachschöpft, oder das erste Instrument mit seinen eigenen Händen aus einem Naturprodukt durch nachträgliche Verarbeitung verbessert.

Kultur in diesem Sinne ist überdies übertragbar. So wie ein führender Geist im Stamme die Erschaffung des Feuers und des Gerätes, der Ausdrucksmittel vielleicht auch, erfand, und sofort Nachahmer im Stamme gefunden haben wird, so sind auch alle späteren Errungenschaften, Töpferei, Metallbearbeitung usw. erst allmählich durch Übertragung Gemeingut von allen geworden.

Es ist auch mit dieser Bedeutung, daß der Begriff Kultur in die Vorgeschichtswissenschaft eingedrungen ist, und sofort eine weite Verbreitung gefunden hat. Wir reden da von der «Kultur» der Faustbeile, der Bandkeramik, der vielen, einem Fundort entlehnten Namen von Formen der Stein-, Ton- und Metallgeräte, und mit diesen Kulturen operieren wir weiter um dem historischen Endziel der Forschung näher zu kommen. Ein sehr bedeutender Schritt auf diesem Weg war die Gleichsetzung von «Kultur» und Volk zuletzt durch Kossinna. Ein gesonderter, durch feststellbare geographische Grenzen bestimmter Formenschatz der materiellen Reste im weitesten Sinne sollte nach diesem Forscher das Wohngebiet eines Volkes angeben. Unwillkürlich und stillschweigend wurde dabei angenommen, daß dieses derart bestimmte Volk auch eine und dieselbe Sprache gesprochen hätte. Mit der Verbreitung von einem Kerngebiet aus über weitere Strecken wäre somit auch eine Ausdehnung des Sprachgebietes verbunden gewesen.

Kossinnas Nachfolger haben diesen Begriff der Kultur im vorgeschichtlichen Sinne oft wieder etwas eingengt, und es ist heute in der Prähistorie Brauch geworden, die Verbreitung von bestimmten Formen des Gebrauchsgutes einer solchen «Kultur» gleichzusetzen. So reden wir ohne weiteres von «Kugelflaschenkultur», «Rössener Kultur», «Glockenbecherkultur» usw. Jede Topfform, jedes Beil ist allmählich zum Vertreter einer «Kultur» geworden. Nirgendwo sonst, weder in der Volkskunde noch in der Ethnologie oder Kunstgeschichte sind so viele zeitlich oder örtlich begrenzte «Kultur»horizonte als Sonderkulturen unterschieden worden.

Endlich reden wir noch im modernen Sprachgebrauch von unserer eigenen westlichen oder westischen Kultur. Darunter verstehen wir in einer durch die modernen Verkehrsmittel immer kleiner werdenden Welt eine Weltanschauung, die durch eine jahrhundertelange Tradition aus den Wurzeln des Humanismus und des Christentums gewachsen ist, und die vom derart geformten Menschen ausgehend, diesen sieht als den Mittelpunkt des Alls und als einen, der ein so hohes Maß der individuellen Freiheit und Bildung sich erworben hat, daß er diese kostbaren Güter nicht bloß gegen Angriffe von auswärts verteidigen sollte, sondern sogar in einem modernen Kreuzzug auch den anderen Bewohnern der Erde zu bringen die Pflicht hätte. Im Gegensatz zu diesem westlichen Menschen stehen alle diejenigen, die es sei im alten Heidentum noch leben, es sei auf andere Art an geistigen Gebundenheiten festhalten, oder anderen Götzen, die die freie Entfaltung der menschlichen Persönlichkeit behindern, gehorchen.

In diesem letztgenannten Sinne ist «Kultur» also wiederum eine Weise von Sein, keineswegs auf das Materielle, die moderne Technik beschränkt, sondern seinen Ausdruck im Verhalten zu den Mitmenschen im weitesten Sinne findend. Ja, sogar hört das von der modernen Kultur beherrschte Gebiet auf Erden nicht auf, sondern umfaßt überdies noch, sei es auch nicht mit eng umschriebener Zielsetzung, das Metaphysische.

Aus dem Vorangehenden dürfte klar geworden sein, welche große Verschiedenheit von Begriffsbestimmungen von «Kultur» es im modernen Sprachgebrauch gibt, und wie

schwer das Verständnis für die Auffassungen der Anderen dadurch fällt. Wie sollte z. B. die Vorgeschichtswissenschaft hoffen dürfen, daß ihre Auffassung der Kultur von den Vertretern der letztgenannten Auffassung verstanden würde?

Untersuchen wir aber diesen ganzen Komplex der Anschauungen über den Begriff der Kultur näher, so unterscheiden wir doch bald darin die Vertreter von nur zwei Richtungen. Kultur als ein sich auf materiellen Errungenschaften beschränkendes Gut ist die Auffassung von Th. Häring, der Mehrzahl der Vorgeschichtsforscher, sowie derjenigen, die sonst die Kultur im Gegensatz zur Natur stellen. Demgegenüber stehen die Auffassungen der Kultur als eine Haltung im Leben, beim Verkehr mit den Mitmenschen und besonders mit der Natur. Die Kulturgeschichte steht da irgendwo in der Mitte zwischen beiden.

Tatsächlich umfaßt die Kultur mehr als bloß materielle Errungenschaften, mehr als eine Entwicklung der Technik, mehr auch als einen Kampf gegen die Natur. So wie der einzelne Mensch nicht nur Geist ist sondern durch die Zusammenarbeit von Geist und Seele lebt und sich in seiner Umwelt bewegt, so ist auch Kultur als eine Errungenschaft dieses Menschen zugleich Teil und Ergebnis der menschlichen Natur. *Eine Kultur, die diesen Namen wirklich verdient, ist eine Weise des sich aktiv Verhaltens der Umwelt gegenüber.*

Dies gilt sowohl für die primitiven Kulturen wie für die Hochkulturen. Die Umwelt kann den Charakter wechseln, der Anteil der menschlichen Kräfte kann wie heute groß sein, oder aber nur klein wie bei den Naturvölkern im Verhältnis zur Natur, immer aber ist es Umwelt. Diese Umwelt umfaßt somit die eigenen Errungenschaften im Technischen, aber darüber hinaus das sittliche Bewußtsein und die sozialen Verhaltensweisen, aus dem Zusammenleben mit den Andern entstanden, das Verhältnis zur Natur und zu den treibenden Kräften innerhalb dieser, und bestimmte Auffassungen über Leben und Tod. Ob dies nun der sachlichen Einstellung der modernen Forscher entspricht oder nicht, jedenfalls verbaut man sich einen Weg zur vertieften Kenntnisnahme einer anderen Kultur, wenn man sich auf das Studium der technischen oder materiellen Seite beschränkt. Kultur ist eine Weise zu sein, des Sicheinfühlens und Sichanpassens an die Umgebung in allen Hinsichten. Kommt ein neues Geschlecht zur Welt, so hat es sich an diese Welt somit zuerst anzupassen, kann dann aber, weil alles, und besonders der Mensch, in Bewegung ist, allmählich dazu übergehen, dieses gefundene Weltbild nach neuen Einsichten umzuformen, und bei diesem Prozeß wird Kulturgeschichte gemacht und werden neue Fazies der bestehenden Kultur geschaffen.

Trifft diese Auffassung der Kultur das richtige, so wird damit wiederum die Möglichkeit der Kulturübertragung in Frage gestellt. Solange man mit Häring meinen konnte, daß Kultur nur im Materiellen wurzle, war die Übertragbarkeit kein Problem, denn Materielles läßt sich einfach übernehmen. Wenn es aber eine geistige Einstellung gilt, liegt die Sache anders. Das Neue soll sich beim Bestehenden anknüpfen lassen, einem Bedürfnis entgegenkommen, eine bestehende Lücke ausfüllen helfen, will es angenommen sein. Im täglichen Leben nennen wir dies «modern sein» oder auch «an der Tagesordnung sein». Einem Anderen Kultur bringen heißt, ihn langsam auf eine neue geistige Einstellung vorbereiten, ihn zuerst aufnahmefähig zu machen, ihm auch die Aufnahme zu erleichtern. Nicht immer wird somit das Kulturbringen sofort mit Erfolg stattfinden können, und niemals wird es gelingen, wenn die neue Kultur nicht zugleich auch einen Fortschritt in der eigenen Entwicklung des Empfängers bedeutet. Man kann zwar beim Oberflächlichen und vor der Hand liegenden anfangen, sollte aber alsbald auch die geistigen Hintergründe vermitteln.

Jeder Übertragung stellt sich insbesondere die natürliche Trägheit, der angeborene Konservatismus des Menschen, als Hemmung entgegen, und dies um so stärker, je «primitiver» die Gemeinschaft noch ist. Die Gefahr besteht demzufolge, daß die Entwicklung im Technischen so schnell vorangeht, daß die tieferen geistigen Kräfte nicht mitkommen können und zurückbleiben. Dann wird das Mark aus der Kultur fortgenommen, und bleibt bloß die äußere, technische Hülle übrig, die sich schwerlich auf die Dauer alleine handhaben läßt: Mensch und Maschine werden dann zu einander

feindlichen Mächten. Als Lösung aus dieser Impasse kann es dann aber niemals ein Zurück zur Natur oder zur Seele geben, sondern nur ein Vorwärts auf noch unekannten Pfaden des geistigen Lebens.

Hier tut sich das Problem der Masse auf: die Frage, was da werden sollte aus den ungeheuer vielen, die den Fortschritten der Kulturentwicklung nur aus der Ferne, in weitem Abstand zu folgen verstehen, den geistig Zurückgebliebenen. Immer seit es Kultur gegeben hat, gab es ja auch Führer und Gefolgschaft im Reiche des Geistes. Unendlich ist die Zahl der Führer, die unter dem Unverstand der Masse leiden mußten, aber noch viel größer das Elend derjenigen, die ihren geistigen Halt verloren haben.

Es sind da die Erfahrungen jedes Einzelnen, die ihn bilden und umformen, und dadurch kulturbildend mithelfen. Die Grunderfahrungen der Menschheit: Liebe, Leben, Tod u. a. m. sollten in jeder Kultur in Frage gestellt, und dann gelöst sein in einer allen Menschen voll befriedigenden Weise. Kultur dehnt sich somit immer wieder bis ins Metaphysische aus, Kultur und Weltanschauung, Kultur und irgendwelche Form der Religion sind unzertrennlich verbunden.

Während in unserer Kultur, die als einzige nicht bloß auf der Religion, sondern seit dem sechsten vorchristlichen Jahrhundert schon, und seit der Renaissance in immer stärkerem Maße auch auf der Philosophie bauen konnte, diese Probleme trotzdem sich in vollem Umfang vortun, gilt dies insbesondere für jene Kulturen, die noch nicht diese Lösung vom religiösen Urgrund des Seins vollzogen haben. Es sind dies die primitiven Völker fremder Weltteile und die der Vorzeit. Hier wurzelt alle Kultur unbedingt und in ihrem vollen Umfang in der Religion. Diese äußert sich in Kunst, Totenkult und Brauchtum. Wollen wir somit die primitiven Kulturen studieren, so müßten wir um diese in ihrer Vollheit zu erfassen, die geistigen Hintergründe derselben erforschen lernen. Die Ethnologie hat sich denn auch nie von diesem Urgrund der Kultur entfernt, für sie war die Zusammengehörigkeit des Materiellen und des Geistigen immer eine Selbstverständlichkeit. Nur die Urgeschichte hat sich unter Einflüssen, die in der Geschichte der Forschung begründet waren, von dieser Forschungsweise meistens vollkommen losgesagt.

Dies hatte zur Folge, daß die Vorgeschichte sich einseitig auf das Studium der materiellen Reste geworfen hat. Auf diesem Wege sind bemerkenswerte Erfolge für die Erforschung der Zusammenhänge der verschiedenen Kulturen aufzuweisen, denn angesichts der Tatsache, daß die materielle Kultur übertragbar ist, wurde es klar, wann und auf welcher Art diese materielle Kultur über Europa verbreitet wurde. Die dabei angewandten Methoden der Chronologie, der Typologie, der Siedlungsarchäologie wurden immer mehr verfeinert, Zusammenhänge nach Zeit und Ort wurden dabei offenbar, so daß auf dieser Art ein festes Gerüst von Tatsachen Gemeingut der Forschung wurde, und die angewandten Methoden allgemeine Gültigkeit zu erlangen schienen.

Nichtsdestoweniger wurden in letzter Zeit, teils schon vor dem zweiten Weltkrieg, von vielen Seiten Bedenken erhoben. Wir nennen bloß die Aufsätze Brøggers «Vorgeschichte und Geschichte» aus dem Vorgeschichtlichen Jahrbuch III, 1926, 1 bis 9, und Tallgrens in «Europa septentrionalis antiqua» X, 1934, 16 bis 24, endlich auch die Bedenken Wahles in seinem Bericht «Zur ethnischen Deutung frühgeschichtlicher Kulturprovinzen. Grenzen der frühgeschichtlichen Erkenntnis I» (Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, philologisch-historische Klasse, Jahrgang 1940/41, 2. Abhandlung). Behandelten diese drei Aufsätze die Bedenken gegen eine Gleichsetzung von Kultur und Volk, so hat Grahame Clark anläßlich einer Besprechung eines Aufsatzes von Childe im American Journal of Archaeology, 1939, XLIV, 10 bis 26 in den Proceedings of the prehistoric Society von 1939, 259 bis 260 auch die Methoden zur Feststellung einer Chronologie kritisiert. Er sagte dabei u. a.: «The time has come for prehistorians to reconsider the fundamentals upon which their theories must always rest... The diffusion and development of culture are in reality processes immensely more complex than the student of fossil material culture reforms is always ready to admit.»

Vielleicht nicht alle, aber doch die meisten Schwierigkeiten sind unseres Erachtens darin begründet, daß die Vorgeschichte mit dem engeren Begriff der Kultur arbeitet, und sich somit nur auf die materiellen Resten stützt. Dies liegt an sich auf der Hand, sind es doch bloß die handgreiflichen Dinge, die uns blieben, um von ihren Benutzern zu zeugen. Es ist aber die Frage, ob man von diesen materiellen Dingen direkt ausgehend je zu einer voll befriedigenden, historisch irgendwie verwendbaren Vorgeschichte kommen könnte. Wenn bislang Kulturzusammenhänge auf Grund von Formen gewisser Geräte festgestellt wurden, war man berechtigt, daraus für die Chronologie nützliche Schlüsse zu ziehen. Jeder Fund eines Fremdkörpers in einem Fundzusammenhang gibt letztgenanntem einen Terminus *ante* quem. Es scheint uns aber eben auf Grund einer erweiterten Definition von Kultur nicht angebracht, bloß an Hand der Verbreitung bestimmter Formen auch historisch verwertbare Schlüsse zu ziehen. Man sollte in der Vorgeschichte sparsam mit dem Wort und dem Begriff Kultur umgehen lernen, und insbesondere sich in jedem Fall von neuem Rechenschaft geben, was man unter dieser oder jener Kultur nun eigentlich zu verstehen hat.

Kultur, sagten wir, ist eine Weise des Sichverhaltens, und in heidnischer Zeit will dies vor allem sagen, des Sichverhaltens dem Kosmos und dem Tode gegenüber. Daneben sind Lebensart und Wirtschaft von Interesse, und zum Schluß erst kommen die Gebrauchsgegenstände. Allerdings sind diese drei Gebiete des Lebens in heidnischer Zeit so eng mit einander verwoben, daß die Anschauungen über Kosmos und Tod auch, wie die Ethnologie erwiesen hat, ihren Niederschlag im täglichen Leben finden. Das Metaphysische die Wirtschaftsform, das soziale Leben und sogar die Gegenstände des täglichen Gebrauchs sind alle auf einander abgestimmt, und dies erleichtert die Erforschung des ganzen Komplexes ungemein. Der primitive Mensch fühlt sich nämlich in allem noch als einen Teil des Weltalls, die einfachste Handlung hat seine Weihe, und bekommt dadurch erst ihren Wert und Sinn. Es gibt also keine Trennung zwischen Profanem und Heiligem, und das einfachste Gerät ist mit Kräften geladen, und vertritt eine Weltanschauung. Form und Ornament des Geschirrs sind niemals willkürlich, sondern geben Andeutungen über den Glauben ihrer Benutzer. Wenn wir also immer bloß einen Teil des Kulturgutes kennen lernen, weil ein viel bedeutenderer Teil, aus vergänglichem Material bestehend, und dabei alle Überlieferung fast verlorengegangen ist, so braucht dies eine Erforschung der Kultur der Vorzeit im vollen Umfang nicht von vornherein zu verhindern.

Das Problem der Kulturbeziehungen und der Kulturübertragung rückt dabei in ein ganz anderes Licht. Wenn z. B. heute noch ziemlich allgemein angenommen wird, daß der «megalithische Gedanke» von Küste zur Küste weitergegangen wäre, so ist dies ein Beweis dafür, wie wenig sachlich die Vorgeschichtsforschung vorzugehen pflegt. Ein Gedanke wandert nicht, also müßten entweder die Träger dieses Gedankens mit Habe und Gut mitgewandert sein, oder aber dieser Gedanke wäre vielmehr unabhängig in verschiedenen Teilen Europas aufgekommen. Weil nun ersterem durch die materiellen Funde widersprochen wird, sollen wir letzteres annehmen. Im allgemeinen wird sich, wenn wir den Begriff der Kultur in diesem weiten Sinne fassen, herausstellen, daß es viel weniger Wanderungen und Verwandlungen der Kultur gegeben hat, als es bloß auf Grund der materiellen Reste den Anschein hat. Das bodenständige Element ist in den meisten Fällen nach der Aufgabe der irrenden Lebensweise der Jäger das Ausschlaggebende, wie dies übrigens von vornherein wahrscheinlich war.

Die Wissenschaft der Vorgeschichte sei darum vorsichtig und sparsam im Gebrauch mit dem Wort «Kultur» in ihrer Terminologie. Kultur sollte nur den Fundkomplex kennzeichnen, der außer durch die Einheitlichkeit der materiellen Reste auch durch eine ausgesprochene Weltanschauung und Lebensform sich von seinen Nachbarn abhebt. Von der Bestattungsweise, der Hausform und dem Kunstgewerbe ausgehend, werden mit Heranziehung ethnologischer Parallelen auch die materiellen Reste, Geräte, Schmuck, Gefäße, in diesen Rahmen eingefügt werden müssen, und erst aus diesem ganzen Zusammenhang sollte dann der Charakter der Kultur festgestellt werden. Beziehungen zwischen verschiedenen Kulturen bestehen zumeist erst dann, wenn beide

sich geformt haben, und besagen somit nichts über die Herkunft der einen oder der anderen. Eine «Kultur», die nicht eine einheitliche Auffassung des Lebens nach dem Tode besitzt, oder aber in der Lebensform Verschiedenheiten zeigt, trägt diesen Namen «Kultur» zu Unrecht, es sei denn, daß sie sich in einer Periode von geistiger Umwälzung befindet. Diese Umwälzungen aber sind in einer primitiven Kultur so eingreifender Art, daß ihnen entweder eine lange vorbereitende Phase vorangehen sollte, oder aber eine Vorherrschaft von Fremden diesen Änderungen zugrunde liegen muß.

Es wäre verführerisch, diese Theorie durch eine Reihe von Beispielen aus der Vorzeit zu erläutern. Weil wir aber in einem Buch über die Vorgeschichte Europas auf geistiger Grundlage unter dem Titel «Kosmos und Tod im vorchristlichen Westen» ausführlich diese Erscheinungen der Vorzeit behandelt haben, sehen wir hier davon ab.

Wir hoffen auch ohnedies gezeigt zu haben, daß die Vorgeschichte, will sie in Wahrheit historisch verwertbare Ergebnisse erzielen, ihren Blick über das Materielle hinaus erweitern sollte. Ausgehend von der Tatsache, daß Kultur eine Weise des Sichverhaltens ist, und also den ganzen Menschen als Kulturträger umfassen soll, müßte sie wieder aufs neue bei der Ethnologie und den anderen Disziplinen der Menschenkunde, das heißt vor allem der Phänomenologie der Religion und der Psychologie, Anlehnung suchen. Max Ebert, der verstorbene Herausgeber des Reallexikons, hat diese Entwicklung schon vorgefühl, und in einigen Aufsätzen in der Prähistorischen Zeitschrift und durch die Aufnahme der völkerkundlichen Artikel ins Reallexikon diese Entwicklung schon vorbereitet. Für die Chronologie bleiben die bekannten Methoden der Vorgeschichte von großer Bedeutung, für die Erfassung des prähistorischen Menschen aber zeigt sich hier ein neuer Weg der Erkenntnis.

*Gertrud Moßler, Wien*

## Stand und Aufgaben der Bodendenkmalpflege in Österreich

Es war für die Vorgeschichtsforschung in Österreich in den Nachkriegsjahren keineswegs leicht, Anschluß an internationales Niveau zu erreichen, zumal an den Fortschritt jener Länder heranzureichen, die vom Kriege verschont geblieben waren. Den Überlebenden der verheerenden Geschehnisse gehörte auch in unserem Lande zunächst alle Sorge; die Befriedigung der einfachsten menschlichen Bedürfnisse stand nur allzubegreiflich im Vordergrund; die recht selten Geldmittel mußten dem allgemeinen Wiederaufbau nicht aber den Wissenschaften, wie z. B. der Prähistorie gewidmet werden. Dies alles hatte zugunsten der Anforderungen des täglichen Lebens zunächst zurückzustehen. Aber nicht nur das: aus dem allgemeinen Chaos mußten z. T. erst die einzelnen Stellen wiedergeboren werden, denen vor dem Kriege die Betreuung vorgeschichtlicher Altertümer von Staats wegen oblagen. Die Reorganisation des Bundesdenkmalamtes, sowie die allmähliche Wiederbelebung von Universitätsinstituten, staatlichen und landeseigener Museen schufen erst langsam in gemeinsamem Wirken die Grundlagen, auf denen eine erfolgreiche Arbeit beginnen konnte. Aber schon im Jahre 1947 war das Ärgste überwunden und die administrativen Vorarbeiten sowie die finanzielle Lage soweit gediehen, daß eine ersprießliche Tätigkeit einsetzen konnte. Ein wunder Punkt ist allerdings aus dieser Zeit bis heute geblieben: die arge Schmälerung erfolgreichen Schaffens durch Mangel an geeigneter Publikationsmöglichkeit. In den Schreibtischladen der Fachkollegen stauen sich die Manuskripte; es können im allgemeinen noch immer nur kleine Vorberichte gedruckt werden; endgültige Publikationen müssen derzeit noch unterbleiben. Unter diesen aber befinden sich nicht zum geringsten Teil die Auswertungen von Ausgrabungen die nicht immer unter leichten Bedingungen seit 1945 vor sich gegangen sind. Dieser Umstand mag im Ausland bisweilen den Eindruck eines gewissen Stillstandes in der österreichischen Forschungsarbeit hervorgerufen haben.

Gestatten sie mir deshalb mangels entsprechender Veröffentlichungen hier ein knappes Resumé über die Leistungen der vergangenen 5 Jahre auf prähistorisch-denkmalflegerischem Gebiet vorzulegen, ohne jedoch meinen Fachkollegen zu Hause die Einzelheiten ihrer Grabungsergebnisse vorwegzunehmen.

Weitläufig und größer denn je war der Aufgabenkreis der Bodendenkmalflege der knapp nach dem Kriege zu bewältigen war und uns bis jetzt unausgesetzt beschäftigt: die Betreuung und Rückführung alter musealer Bestände aus den Bergungs-orten, die laufende Bewahrung neu anfallender Bodenfunde vor Zerstörung, Durchführung von Not- und Versuchsgrabungen im gesamten Bundesgebiet, Präparation von Fundgegenständen, Heranbildung eines geeigneten Nachwuchses an Präparatoren in Kursen, finanzielle Subventionierung vordringlicher Geländearbeiten, jährweise zusammenfassende Berichterstattung über alle Funde und Ausgrabungen, Aufarbeitung der sog. Landesaufnahme vorgeschichtlicher Fundbestände usw. Um diese Aufgaben alle zu erfüllen, bedarf es eines leistungsfähigen Instrumentes in administrativer und praktischer Hinsicht. Wir dürfen uns glücklich schätzen, daß dieses Instrument vorhanden ist, daß das Amt, dem die denkmalflegerische Wahrung des österreichischen Kulturerbes obliegt, auch in der Zeit der Verwirrung nicht ganz zerschlagen wurde und daß sich nach der Befreiung Österreichs umsichtige Männer gefunden haben, die ohne Zeitverlust an den Wiederaufbau des Bundesdenkmalamtes geschritten sind. Einer altbewährten Tradition folgend erstand dieses Staatsamt wieder, dessen Anfänge, insbesondere was das Fundwesen betrifft, auf das 18. Jahrhundert zurückgehen und das dazu verurteilt war, während des letzten Krieges nur ein kümmerliches Dasein als Institut ohne amtliche Ingerenz zu fristen. Heute wird das seit 1923 bestehende österreichische Denkmalschutzgesetz in vollem Umfang gehandhabt, ja eine Erweiterung in manchen Belangen ist bereits in Form einer Novellierung in Vorbereitung.

Eine Würdigung aller Arbeiten in den vergangenen Jahren würde den gegebenen Rahmen sprengen. Hier soll nur vom Wichtigsten die Rede sein; von neuen Ausgrabungen und den hieraus gewonnenen Erkenntnissen. Mögen diese nicht nur den heimischen Kollegen, sondern auch dem internationalen Forum Anregung bieten.

Fast alle vorgeschichtlichen Entwicklungsstufen von der Altsteinzeit bis in das 7. Jahrhundert nach Christus sind dabei vertreten. Es mag im ersten Augenblick merkwürdig scheinen, daß die Frühgeschichte in Österreich z. T. in Händen der Prähistoriker liegt. Der Eingeweihte aber weiß, daß Österreich in jener Zeit zu den Ländern gehörte in denen die kulturelle Tradition einen empfindlichen Rückschlag erfuhr; die Kenntnis der Schrift z. B. ging am Ende der Spätantike fast bis zum Beginn des Frühmittelalters beinahe völlig verloren. Es vermögen daher, ähnlich wie in der vorgeschichtlichen Zeit nur die Bodenfunde Wesentliches auszusagen.

Seit geraumer Zeit ist man in Österreich bestrebt, die alpinen Höhlen, vor allem die in Steiermark, durch Tastgrabungen nach altsteinzeitlichen Bodenfunden zu untersuchen. Die Drachenhöhle bei Mixnitz und die Badlhöhle sind als Fundorte ja längst bekannt. Sie gehören in den Kreis des in Österreich bisher noch wenig, in der Schweiz und Jugoslawien dagegen eingehend erforschten alpinen Paläolithikums. Aus den den beiden genannten Fundstellen benachbarten Höhlen sollte im Jahre 1948 der dort in beachtlichen Mengen anstehende phosphatreiche Höhlenlehm gewonnen und der Landwirtschaft als Düngemittel zugeführt werden. Die vor dem Abbau eingeleiteten Untersuchungen, waren an mehreren Stellen, besonders aber in der Repolusthöhle von Erfolg begleitet. Die an sich nicht sehr geräumige Schichtfugenhöhle liegt in dem bekannten höhlenreichen Gebiet nordwestlich der steirischen Landeshauptstadt Graz, in der engeren Umgebung von Drachen- und Badlhöhle und der Lurgrotte. Als Ergebnis mehrerer Suchgrabungen sind altsteinzeitliche Feuerstellen und eine bedeutende Menge von technisch hervorragenden Steingeräten zu verzeichnen. Wir glauben hier einen Rastplatz des frühen Aurignacien gefunden zu haben. Das Steingerät läßt die gewohnten Typen eines alten Aurignacien mit Anklängen an Moustérienformen erkennen; an Knochengerät liegen mehrere Zahnspitzen von Höhlenbärenzähnen nach Art der in ungarischen Höhlen gefundenen vor.

Vor etwa vier Wochen kehrte aus dem im Toten Gebirge nächst dem Kurorte Bad Aussee liegenden Salzofenhöhle eine kleine Expedition mit außerordentlich bedeutenden Grabungsergebnissen zurück. Der Expeditionsleiter hatte die Freundlichkeit mich zu ermächtigen, über die Arbeiten im Rahmen des Kongresses kurz zu berichten. Seit vielen Jahren wird auf Grund einschlägigen dort gehobenen Fundmaterials darüber diskutiert, ob diese in 2000 m Seehöhe befindliche weiträumige Höhle vom Altsteinzeitmenschen begangen worden war oder nicht. Wenn bisher Zweifel einigermaßen berechtigt waren, so sind die neuesten Ergebnisse darnach angetan, sie zu entkräften. In einem kapellenartigen Raum wurde ein Höhlenbärenschädel freigelegt. Im Bereich der Schläfengruben und der Nasenhöhle lagen kleine Steine eingedrückt, hinter dem Schädel, dessen Schnauze nach Osten wies, steckte eine Bärenrippe. Etwa einen halben Meter daneben kam ein weiterer Schädel zutage, der in einer nischenförmigen Ausnehmung der Höhenwand lag. Nase und Schläfengrube waren mit Steinen angefüllt. Rippen und Penisknochen lagen seitlich daneben. In einem nur durch einen schlauchförmigen Gang mit dem vorigen verbundenen Nachbarraum befand sich im gleichen Horizont wie die beiden anderen Schädel ein Höhlenbärenunterkiefer. Darunter lag ein etwa 30 kg schwerer Stein, der jedoch nicht als Deckenbruch gedeutet werden kann. Unter und neben ihm wurde ein weiterer Schädel eines Bären sichtbar. Rechts neben diesem und mit einem Ende innerhalb des Jochbogens lag ein Vorderarmknochen vom Bären. Dieser letzte Fund hat mit jenen aus der Schweiz gewisse Übereinstimmungen aufzuweisen. Aus den Fundumständen geht wohl hervor, daß hier natürliche Ereignisse nicht der Anlaß gewesen sein können, sondern daß offenbar der eiszeitliche Mensch es war, der diese Bärenschädel derart gebettet hat, eine bestimmte Absicht damit verbindend. Wir neigen im allgemeinen dazu in solchen Fällen kultische Handlungen damit in Verbindung zu bringen. Damit aber ist die Begehung der Salzofenhöhle während der Altsteinzeit mit einiger Sicherheit erwiesen; gleichzeitig aber auch die höchste in dieser Zeit vom Menschen aufgesuchte Stelle in den österreichischen Alpen gefunden. Das letzte Wort in dieser Angelegenheit ist allerdings noch nicht gesprochen.

Jungsteinzeit und Bronzezeit sind durch die üblichen Gräber- und Siedlungsfunde unserer Zone vertreten, von denen jedoch nur die Grabung am Rainberg im Salzburger Stadtgebiet erwähnenswert ist, die ein Siedlungskontinuum von der Jungsteinzeit bis in die Bronzezeit erkennen ließ. Die vor mehreren Jahren begonnenen Ausgrabungen, die sich mit Vorkommen und Verbreitung vorgeschichtlichen Bergbaues nach Kupfer und Eisen in den Alpen befassen, haben gute Erfolge zu verzeichnen. So wurden an mehreren Stellen im Tirol und neuerdings auch in Kärnten Abbau- und Verarbeitungsstellen angetroffen. Auf Grund von keramischen Begleitfunden dürfte vor allem die Urnenfelderkultur als Hauptepoche für die Schürfspuren in Betracht kommen.

Dem spätesten Abschnitt der Vorgeschichte, der keltischen La-Tène-Zeit gilt, ausgehend und angeregt durch umfangreiche Ausgrabungen neuerdings unser Augenmerk. Seit drei Jahren stehen nun die im Ausland bereits bekannten Arbeiten auf dem Magdalensberg in Kärnten, dem südlichsten Bundesland Österreichs, im allgemeinen Interesse der Prähistoriker und Archäologen. Hier gilt es Probleme zu lösen, die beide Wissenschaften gleichermaßen berührt. Die diesjährigen Arbeiten sind gegenwärtig im Gange und werden noch bis September weitergeführt werden. Da mir die Aufgabe zuteil wurde, die prähistorischen Belange dieser Ausgrabungen wahrzunehmen, vermag ich aus eigenen Beobachtungen zu berichten. Am Südhang dieses 1000 m hohen Berges kamen bereits im Mittelalter die ersten Zeugen seiner großen Vergangenheit zum Vorschein: eine bronzene Jünglingsstatue, ein Original aus der Blütezeit der griechischen Kunst, das schönste Bronzefeld, das je außerhalb der Mittelmeerländer zutage gekommen ist, ein lebensgroßes Bronzefeld einer Reiterstatue, ein bronzener Greif u. a. m. Die Jünglingsstatue war durch Beigaben als keltischer Mars Latobius umgestaltet und in einem Tempel, offenbar als Weihegabe aufgestellt. Auf einem Bergriegel, der weit ins Land vorgeschoben ist, befindet sich ein Friedhof von etwa 500 m Länge. Die Grabsteine haben lateinische Inschriften, nennen aber z. T.

keltische Namen, ringsum tragen die Berghänge eine Fülle von Mauern, die bisweilen noch über einen Meter hoch aus dem Boden herausragen. Der Umfang der Stadt wird heute schon auf etwa 4 km<sup>2</sup> geschätzt. Ausgrabungen haben im kleineren Rahmen bereits im 19. Jahrhundert, dann zu Beginn des 20. Jahrhunderts auf Grund der oben beschriebenen Fundstücke stattgefunden. Aber erst 1948 setzten großzügige Freilegungen ein, die wertvollste Ergebnisse zeitigten. Die schönsten sind das sogenannte Repräsentationshaus, ein mächtiger vielräumiger Bau von 40 m Fassadenlänge, der den Großen des keltischen Landes Norikum und den Vertretern des Römischen Reiches als Versammlungshaus gedient haben mag. Archivraum und saalartige Zeremonienhalle, dieser mit schönem Mosaikboden belegt, jene mit einer Heizung ausgestattet, sind leicht zu erkennen. Daneben nimmt ein gewaltiger Tempel mit Rampe und einer doppelten Zelle großen Raum ein. Beide Bauten, die durch Initiative des Römischen Reiches gebaut worden waren, säumen einen weiten Platz, der amphitheaterartig in den Berghang schneidet. Weiter wurde ein Felsenkeller zur Frischhaltung besonderer Speisen z. B. Austern, aufgefunden und am Friedhof eine Reihe von Gräbern freigelegt. Schließlich gelang es eine starke doppelte Ringmauer nach Art des *murus gallicus* am Rande des Gipfelplateaus und etwas tiefer am Hang eine Palissadenbefestigung zu ergraben.

Einwandfrei ergibt sich daraus: Der Tempelbezirk und einige Bauten auf gleicher Höhe sind in der Frühzeit der römischen Landnahme etwa 15. v. Chr. bis 45 n. Chr. geschaffen worden, also noch vor der endgültigen Einverleibung des keltischen Reiches Norikum in das Römische Reich. Als Grund weshalb die Römer in dieser Höhe, etwas unbequem und abseits vom Verkehr solchen Prunk entfalteten ist wohl der, daß hier eine Siedlung der Einheimischen, also etwa ein keltisches Oppidum auf dem Berggipfel wohl als Zentrum religiösen und politischen Lebens gewesen ist. Die wenigen bisher ergrabenen Kleinfunde weisen in die Stufe C und D der La-Tène-Zeit (nach Reinecke). Einen Fragenkomplex schwierigster Art stellt eine auf dem Gipfel gefundene Tonfigur dar. Sie zeigt einen Mann im Boot sitzend, von stark prognathem Aussehen. Sowohl die zeitliche als auch die kulturelle Einordnung dieser Plastik ist bisher noch nicht geklärt. Es steht lediglich fest, daß sie sicher nicht klassisch römisch ist. Gegenwärtig werden an verschiedenen Stellen Probegrabungen angesetzt, deren Aufgabe es ist, latènezeitliche Siedlungsspuren unter den römischen Bauschichten aufzudecken. Die Herkunft einiger Streufunde der mittleren Hallstattzeit, inmitten des Bauschuttes aufgefunden, ebenso wie Alter und Kulturzugehörigkeit der Palissaden am Berggipfel werden ebenfalls in dieser Grabungskampagne festzustellen sein. Außerordentlich weitreichend und interessant ist der Fragenkreis, der sich an die Beobachtungen der Grabungsergebnisse schließt. Sie sind darnach angetan, den Ausklang österreichischer Vorgeschichte in völlig neuem Lichte erscheinen zu lassen.

Das gesamte Ruinenfeld am Magdalensberg wird unter Denkmalschutz und Landschaftsschutz gestellt, restauriert und als Freilichtmuseum der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Zuletzt sei noch der im Jahre 1947 erfolgten Fortführung der Aufdeckung eines awarischen Friedhofes im Wiener Stadtgebiet Erwähnung getan, der ein besonders reiches Fundinventar und wesentliche Einzelheiten des Bestattungsbrauches erbrachten. Vor allem den Reitergräbern, die Waffen aus Bronze und Eisen, Bogen und Pfeil, Gürtelgarnituren aus Bronze, Silber- und Goldverziert, bargen, muß besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden, zumal diese Funde für Österreich z. T. völlig neuartiges Fundmaterial darstellen. Die Schmuckstücke zeigen zwei verschiedene Arten der Herstellung, die für die Datierung von Bedeutung sind: Bronze- und Preßblechtechnik. Viele Ornamente weisen auf östlichen Ursprung und lassen asiatischen Geschmack erkennen; ebenso gehören die kleinwüchsigen Reitpferde einer östlichen Rasse an. Aber auch byzantinische und germanische Elemente fehlen nicht. Das Gräberfeld gehört der Zeit um 700 nach Chr. an.

Ich hoffe mit den Ausführungen, mit denen nur ein kleiner Ausschnitt aus der bodendenkmalpflegerischen-archäologischen Tätigkeit Österreichs umrissen ist, ein Bild

der Arbeit hierzulande entworfen zu haben. Unser Bestreben geht dahin, in den kommenden Jahren Forschung und Denkmalpflege zu intensivieren und noch weiter auszubauen, um einen angemessenen Beitrag zur allgemeinen Vorgeschichtswissenschaft leisten zu können.

*Jože Kastelic, Ljubljana*

## Die archäologische Forschung in Jugoslawien von 1945 bis 1950

Jugoslawien, das Land zwischen den Alpen und dem Vardar, Pannonien und dem Adriatischen Meere, Hellas und Italien benachbart, ist eines der bedeutendsten Forschungsgebiete Europas. Die archäologischen Forschungen in diesem Lande waren immer sehr lebhaft und eifrig und zeitigten Erfolge von großer Wichtigkeit, welche in der wissenschaftlichen Welt wohlbekannt sind. Nach der Befreiung im Jahre 1945 begann auch die Archäologie ihre intensive Tätigkeit in allen einzelnen Republiken Jugoslawiens, in Slowenien, Kroatien, Bosnien und der Herzegowina, Serbien, Montenegro und Makedonien. In den letzten Jahren haben sich die einzelnen Forschungsgruppen schon zu systematischer Arbeit zusammengeschlossen. Gestatten Sie mir, daß ich in einzelnen Abschnitten die Forschungserfolge und die mit ihnen verbundenen Probleme darstelle, wobei ich mich an die archäologische Periodisation halten will.

Aus dem Zeitabschnitte des Paläolithikums ist bekannt, welche Bedeutung der klassischen Fundstätte von Krapina bezüglich der geologischen Periodisation des Mousterien und der anthropologischen Differentiation des Neandertalers zukommt. Die Potočka-Höhle auf Olševa in den Karawanken (Grenze Jugoslawien-Österreich), welche im Jahre 1930 entdeckt wurde, ist ein wichtiger Hilfspunkt bei der Periodisation der Würminterstadiale und des Aurignacien. In den Jahren 1947 bis 1949 wurde eine paläolithische Station in der Höhle Betalov spodmol ausgegraben, welche nur wenige Kilometer von der weltberühmten Grotte von Postojna — der Adelsberger Grotte — entfernt ist. Diese neue Ausgrabungsstätte, wo schon Herr Professor Anelli zu graben begann, wurde jetzt systematisch durchforscht. Es wurden über 2000 steinerne Artefakte in einer etwa 10 m dicken paläolithischen Schicht gefunden. Während die Artefakte in den unteren Schichten der Ausgrabung aus Silex sind und der Form nach dem Prä-mousterien und vielleicht sogar dem Acheuléen angehören, ist in der mittleren Schicht das Material, aus dem sie angefertigt wurden, Quarzit, der Form nach aber gehören sie dem pseudomousterien und primitivaaurignacien Horizonte an. In den oberen Schichten sind die Artefakte wieder aus Silex, der Form nach aber gehören sie dem bereits entwickelten Aurignacien und dem Magdalénien an. Diese Fundstätte stellt die bisher älteste paläolithische entdeckte Kultur Jugoslawiens von großer Bedeutung dar. In Kroatien arbeitet man zwischen Zagreb und Varaždin an der Aufdeckung der großen Höhle Vindija, in welcher sich archäologische Überreste aus dem Aurignacien befinden. Im östlichen Teile von Jugoslawien gibt es bisher keine Fundstätten aus dem Paläolithikum.

In der neolithischen Archäologie haben wir als wichtigste Fundstätte jene von Nebo in Bosnien, welche zum ersten Male die Butmirkultur außerhalb des Fundplatzes von Butmir zeigte. Die Ausgrabungen von Nebo aber sind nicht vollständig dieselben wie jene in Butmir und erweitern die Kenntnis der Butmirkultur. Sie zeigen uns nämlich verschiedene Abarten in den Formen der Ornamentik und außerdem eine bemalte und inkrustierte Keramik, wie wir sie bisher in der Butmirkultur nicht kannten. In Serbien wurde der Fundplatz Žarkovo bei Beograd planmäßig untersucht. Dieser Fundplatz gehört der Vinčakultur an; die Forschungsarbeiten wurden in der Absicht unternommen, um genaueren Einblick in die relative Chronologie des serbischen Neolithikums zu gewinnen. Auf der Insel Hvar wurden verschiedene Höhlen untersucht, welche uns Kulturreste aus dem Neolithikum und dem Chalkolithikum darboten.

Schöne Resultate wurden auf dem Gebiete der illyrischen Archäologie erreicht. In Slowenien wurde auf dem Schloßberge von Ptuj eine illyrische Ansiedelung mit

mehreren Herdstätten aus dem Ende der Bronzezeit ausgegraben. Die Ansiedelung gehört der Zeit zwischen 1100 bis 900 an. Sehr wichtig waren bei dieser Fundstätte die zahlreichen neolithischen Survivale, ebenso in den Steingeräten als auch in den einzelnen keramischen Gegenständen, welche inkrustierte Ornamentik aufweisen und unter welchen sich ein Becher mit Kreuzfuß aus der Kultur vom Moor bei Ljubljana befindet. In Ljubljana selbst wurde eine illyrisch-hallstattische Nekropole ausgegraben, in welcher unter anderem ein sehr schönes tönernes Rhyton in der Form eines Vogels aufgefunden wurde, dessen Körper mit Ornamenten aus weißen Dreiecken inkrustiert war. In Bled wurden unter der altslowenischen Nekropole hervor 36 Brandgräber zu Tage gefördert, welche der alpinen Retentionskultur des fünften und vierten Jahrhunderts gehören. In Makedonien wurden große Versuchsgrubungen in Demir Kapija unternommen, welche Hallstätter Material aus dem fünften Jahrhundert zu Tage förderten und zugleich importierte Lekythen, Aryballe und Oinochoen und außerdem noch daheim angefertigte Imitationen nach griechischer Keramik ans Licht brachten.

Schon nach den Funden in Ptuj, Ljubljana und Bled können wir sagen, daß sich das bisherige Bild der Krainer Hallstattkultur stark verändert. Die undurchforschte Epoche zwischen der Bronze- und der frühen Eisenzeit beginnt sich aufzuhellen; es werden starke überlebende Elemente aus der alten, sogar aus der neolithischen Kultur sichtbar; greifbar wird die alpine Retentionskultur. Wichtig ist auch die Feststellung, daß es sich bei der Forschungsstätte am Schloßhügel von Ptuj um eine Ansiedelung handelt und nicht, wie in den meisten Fällen, um eine Grabstätte.

Auf dem Gebiete der klassischen Archäologie möchte ich nur die Forschungsarbeiten an der griechischen Kolonie Issa erwähnen, und zwar ebenso die Ausgrabungen in der Ansiedelung als auch jene in der Nekropole. Erwähnen möchte ich auch die Ausgrabungen in der römischen Kolonie Margum an der Mündung der Morava in die Donau, ebenso als die topographischen Forschungsarbeiten in Serbien, die Ausgrabung einer Häuserinsula in Emona, die genauen Untersuchungen an der Basilica urbana in Salona und die ausgedehnten, groß angelegten Restaurationsarbeiten am Diokletianspalaste in Split.

Die wichtigsten Resultate aber erreichte die archäologische Forschungsarbeit in Jugoslawien auf dem Gebiete des frühen Mittelalters. In diese Richtung stießen unsere stärksten Anstrengungen vor; dies aber erstens darum, weil diese Epoche bei uns nur sehr oberflächlich durchforscht war, zweitens aber deshalb, weil in diese Zeit die Ansiedelung der südslawischen Stämme auf der Balkanhalbinsel und somit der Beginn der späteren jugoslawischen Völker fällt.

Die byzantinische Kultur zeigt vor allem die riesige Festungsanlage von Caričin-grad Justiniana prima im südwestlichen Serbien. Auf dem Ausgrabungsfelde aus der Vorkriegszeit werden jetzt die Arbeiten an der Zutageförderung zweier Basiliken fortgesetzt; eine dieser Basiliken zeigt uns eine Krypta unter dem Presbyterium, die andere aber besonders schöne vielfarbige Mosaiken in ihrem Hauptschiffe. In der Krypta der ersten Basilika aus dem sechsten Jahrhunderte wurden dazumal Waffen und sonstige Geräte aufbewahrt. Ebendort fand sich auch ein aus Draht geflochtenes, tordiertes, nicht in sich zusammenlaufendes Armband vor, welches bezeichnend für den slawischen Schmuck ist.

Die Frühzeit der slawischen Ansiedelung stellt uns die Fundstätte von Belo Brdo dar, wo nun außer der bekannten Nekropole aus dem zehnten und elften Jahrhundert noch eine unbekannte Nekropole aus der Keszthely-Zeit mit schönen Streitäxten, zahlreicher Keramik mit Wellenornamenten und einem Pferdeskelett ausgegraben wurde. Bei Pančevo östlich von Beograd wurden die Überreste eines frühmittelalterlichen Hauses zu Tage gefördert, außerdem aber noch Skelette von Reitern und Pferden. Aus dem siebenten und achten Jahrhundert stammt der ältere Teil der Nekropole von Bled, welcher 96 Skelette enthält. Die Beigaben bestanden aus silbernen Körbchenohrringen vom Typus Keszthely-Alsópáhok (Ungarn), bronzenen Ohrringen vom Reichenhaller Typus, ferner bronzenen Würfelohrringen. Aus dieser Epoche soll nach der Meinung des Herrn Professor Korošec auch das altslawische Heiligtum auf dem Burghügel von

Ptuj stammen, welches die Form einer primitiven Arkona aufweist. Diese Behauptung war aber der Gegenstand vieler Meinungsverschiedenheiten.

Aus dem neunten, zehnten und elften Jahrhundert müssen wir einige der wichtigsten Auffindungsstätten erwähnen. Diese sind Ptuj und Bled in Slowenien, Brnjazi in Dalmatien, Mrsunjski lug in Slawonien, Dobrača bei Kragujevac in Serbien und Demir Kapija in Makedonien. Indessen Demir Kapija im Momente nur insoweit wichtig ist, als hier einige Skelette mit verlässlich slawischem Schmucke aufgefunden wurden, gab uns Dobrača bei Kragujevac eben in diesen Tagen die ersten 70 altslawischen Gräber in Serbien. Durch diese Ausgrabung begann sich die Landkarte der Fundstätten aus dieser Epoche zu füllen, welche gerade in den östlichen Teilen von Jugoslawien fast völlige Leere aufwies. Die dalmatinischen Gräberfunde von Brnjazi und anderwärts ergaben schöne Erfolge in der Auffindung von verschiedenen Gegenständen aus der altkroatischen Kultur. Ihre besondere Wichtigkeit werden diese Nekropolen freilich erst zeigen, wenn die Forschungsergebnisse an der altkroatischen Kirchenarchitektur bekannt sein werden, da ja die altkroatischen Kirchen über diesen Gräbern errichtet sind. Auf diese Weise wird die gegenseitige Chronologie erhellt. Bled in Slowenien gab uns in seiner jüngeren Ausgrabungsgruppe aus dem neunten und zehnten Jahrhundert 203 Gräber aus der Kottlacher Kultur mit Beigaben, welche den Funden aus Krungl, Hohenberg und Blučina am ähnlichsten sind. Die größte Nekropole aber wurde in Ptuj entdeckt, wo 377 Gräber der Kultur von Belo Brdo ausgegraben wurden. Es fanden sich schöne und verschiedenste Ohrringe, Schläfenringe, Halsketten und Schlachtmesser vor. In einem Grabe entdeckte man auch einen Goldschmuck, bestehend aus einem Paar von Ohrringen und einem Fingerringe mit reicher Granulation nach byzantinischem Muster. Sehr zahlreich war die Keramik vertreten. Mrsunjski lug in Slawonien endlich zeigt uns einen Burgwall aus dem elften und zwölften Jahrhundert, in dessen innerem Gebiete Reste von wissenschaftlich interessanter Keramik und von Waffen, auch Pfeilspitzen, aufgefunden wurden.

Aus diesem ganz allgemeinen Überblick, welchen ich mir erlaube Ihnen darzubieten, können Sie ersehen, daß die jugoslawische Archäologie nach der Befreiung große Fortschritte gemacht hat. Besonders macht sich die große materielle Hilfe fühlbar, welche unser Staat durch die wissenschaftlichen Institutionen seinen archäologischen Arbeitern zukommen läßt. Auf dem Gebiete der archäologischen Veröffentlichungen ist es uns gelungen, einen Anfang zu regelmäßigen Mitteilungen an die europäische Welt zu machen. Die hauptsächliche archäologische Forschungstätigkeit schloß sich in drei bedeutenden wissenschaftlichen Institutionen zusammen, und zwar im Archäologischen Institute der Serbischen Akademie der Wissenschaften in Beograd, im Archäologischen Institute der Jugoslawischen Akademie der Wissenschaften in Zagreb und in der archäologischen Sektion des Historischen Institutes der Slowenischen Akademie für Kunst und Wissenschaft in Ljubljana. Diesen Instituten stehen die Museen und die Ämter für Denkmalpflege hilfreich zur Seite. Beim I. Kongresse der Archäologen im Monate Mai 1950 in Niš und Stobi wurde ein Koordinationsausschuß der jugoslawischen Archäologen gegründet, welcher unter anderem die Aufgabe hat eine archäologische Zeitschrift erscheinen zu lassen, jedes dritte Jahr einen archäologischen Kongreß vorzubereiten und die Möglichkeiten der Fortsetzung internationaler archäologischer Veröffentlichungen, die vor dem Kriege begonnen wurden, zu überprüfen und zu verwirklichen (Corpus Vas. ant., usw.).

Indem ich Ihnen für Ihre gütige Aufmerksamkeit herzlich danke, spreche ich noch im Namen aller jugoslawischen Archäologen den aufrichtigen Wunsch aus, daß es zu einem immer gedeihlicheren Zusammenarbeiten unserer Archäologen mit den ausländischen Fachkollegen kommen möge, und zwar ebenso auf dem Gebiete der jugoslawischen Archäologie in ihren Besonderheiten als auch auf dem Gebiete der allgemeinen Forschung und Wissenschaft.

## Stand, Probleme und Aufgaben der Vorgeschichtsforschung im serbischen Moravagebiet

(Tafel 6, 6—9; 7—8)

Die große Bedeutung des Moravagebiets für die europäische Vorgeschichtsforschung ist in den Fachkreisen allgemein bekannt. In diesen Gebieten bestanden in vorgeschichtlichen Zeiten besonders günstige Lebens- und Siedlungsbedingungen. Die Ebenen von Niš, Lesskovac oder Vranje im Tal der südlichen Morava mußten ihre wirkliche Anziehungskraft schon sehr früh auf die primitiven vorgeschichtlichen Bauern ausüben. Zweifellos war es der selbe Fall mit den Tälern der Morava-Nebenflüsse, wie der Toplica oder Pusta, südlich von Niš und ganz besonders der Nišava. In erster Reihe ist jedoch die große Bedeutung des Moravatal als einer vorgeschichtlichen Verkehrsstraße nicht zu übersehen. Wie schon von Fewkes richtig betont wurde<sup>1</sup>, bestanden hier keine wesentlichen Schwierigkeiten und natürliche Sperren, so wie diese an der Donau im Eisernen Tor, oder an der Nišava beim Sićevopas vorhanden sind. Die Verbindung mit dem Vardartal und der Ägäis, war über das sanftgebirgige Gebiet von Žegligovo, nördlich Skoplje gesichert. So ist das Moravatal als der kürzeste und beste Weg anzusprechen, dem die Einflüsse aus dem unter günstigeren Bedingungen auf eine höhere Kulturstufe gelangenden ägäischen Gebiete folgten. Auf solche Verbindungen wurde schon 1908 von M. M. Vasić trefflich verwiesen<sup>2</sup>, und auch die moderne Vorgeschichtsforschung gibt dieser Annahme ihre volle Zustimmung<sup>3</sup>. Jedoch im Gegenteil zu Vasićs Annahme, das Donautal sei der wichtige Weg aus der Ägäis zum Balkan gewesen, haben die Tatsachen die Auffassung Fewkes' bestärkt, wonach in diesen Verbindungen der Morava-Vardar-Weg wohl die wichtigste Rolle spielte<sup>4</sup>.

Zur Erklärung der großen Bedeutung des Morava-Vardar-Weges muß jedoch noch hervorgehoben werden, daß in diesem Gebiete noch eine bedeutende Verbindungsmöglichkeit mit dem ägäischen Raum und mit Vorderasien bestand. Im Herzen des Moravagebiets, bei Niš, befindet sich auch die Mündung der Nišava. Im Tale dieses Nebenflusses, in den Ebenen von Pirot und Bela Palanka, bestanden auch, wie im engeren Moravagebiet, günstige Lebensbedingungen. Die Bedeutung des Nišavatal für den vorgeschichtlichen Verkehr ist wohl nicht zu unterschätzen. Der natürlichen Sperre beim Sićevopas konnte man auf einem Umweg verhältnismäßig leicht ausweichen. Vom oberen Lauf der Nišava war jedoch die Ebene von Sofia und die Täler der Struma und Marica leicht zu erreichen. Auf die Bedeutung dieser Täler wurde in jüngerer Zeit besonders von Gaul hingewiesen<sup>5</sup>.

Das Bild das wir uns heute von der Vorgeschichte des äußerst wichtigen Moravagebiets aufzeichnen können ist leider noch immer sehr mangelhaft. Dies ist ein Erbe der älteren jugoslawischen Vorgeschichtsforschung. Aus der Zeit vor dem ersten Weltkrieg stammen dürftige Angaben über einige Funde von Steingeräten und angebliche paläolithische Funde<sup>6</sup>. Eine kürzere Geländeaufnahme von Vasić im Jahre 1909 unter Mitwirkung des Architekten K. Jovanović ergab gewisse topographische Angaben<sup>7</sup>. Bei Poljna und Varvarin wurden auch kleinere Ausgrabungen unternommen, die leider unveröffentlicht blieben. Da das Material dieser Grabungen im Laufe des ersten

<sup>1</sup> V. J. Fewkes: Bulletin of American school of prehistoric Research (B. A. S. P. R.), 10, 1934, S. 40 ff.; B. A. S. P. R., 2, 1936, S. 6 ff., 69 ff.

<sup>2</sup> M. M. Vasić: Annual of British School at Athens (B. S. A.), XIV, 1907/8, S. 318 ff.

<sup>3</sup> Vgl. V. G. Childe: Danube in Prehistory, Oxford 1929; derselbe: Dawn of European civilization<sup>4</sup>, London 1947; V. Milojević, B. S. A., XLIV, 1949, S. 258 ff.; derselbe: Chronologie der jüngeren Steinzeit Mittel- und Südosteuropas, Berlin 1949 (Chronologie).

<sup>4</sup> B. A. S. P. R. 12, S. 69 ff.

<sup>5</sup> J. H. Gaul: Neolithic Period in Bulgaria, B. A. S. P. R. 16, 1948, S. 5 ff.

<sup>6</sup> Vgl. Dj. Jovanović, Starinar IX, 1892, S. 82 ff., S. 81 ff.: Über angebliche paläolithische Funde; J. Skutli: Das Paläolithikum des Balkans, Eiszeit V, 1923 (mit angegebener Literatur).

<sup>7</sup> M. M. Vasić - K. Jovanović, Starinar, N. F. IV, 1909, Beibl. S. 1 ff.

Weltkrieges restlos verschwand, können wir uns heute leider keine nähere Vorstellung über diese Funde verschaffen<sup>8</sup>. Dies ist auch der Fall mit Vasićs Funden aus der Flur «Jelenac» bei Aleksinac am mittleren Laufe der Morava<sup>9</sup>. Außerordentlich wichtig ist ebenfalls das Material der Ausgrabungen von Gradac bei Zlokućani (Gebiet Leskovac)<sup>10</sup>. In der Zeit zwischen den beiden Kriegen wurde jedoch mehr geleistet. Die Ausgrabungen von Grbić in Pločnik und auf der Humska Čuka, 7 km nördlich von Niš ergaben für die Vorgeschichtsforschung äußerst wichtige Funde<sup>11</sup>.

Durch die Geländetätigkeit von Fewkes wurde auch in gewissem Maße das Moravagebiet in Anspruch genommen<sup>12</sup>. Die Aufstellung des Museums Niš mit reichen vorgeschichtlichen Funden und die Einrichtung einer archäologischen Kartothek des ehemaligen Moravabanats, ist das Werk einer Gruppe begeisterter Freunde der Archäologie<sup>13</sup>. Die höchste Leistung des Museums Niš waren aber zweifellos die Ausgrabungen von Bubanj bei Niš und Pavlovce, bei Vranje, an der südlichen Morava, wo besonders interessante Funde, die teilweise auch wissenschaftlich gut bearbeitet sind, angetroffen wurden<sup>14</sup>. Jedoch fehlte der älteren Forschung im ganzen eine systematische, langatmige Tätigkeit, wie sie nur bei der planmäßigen und selbstbewußten Wirkung eines wissenschaftlich eingeordneten Instituts möglich ist. Dies ist der wichtigste Grund unseres noch immer mangelhaften Wissens. Dazu ist zu unterstreichen, daß der letzte Krieg auch der Vorgeschichtsforschung des Moravagebiets einen schweren Schlag brachte. Bei den Luftangriffen in Jahre 1944 wurde das Gebäude des Museums Niš völlig vernichtet, wobei manche wertvollen Funde rettungslos zugrunde gingen.

Die neue Vorgeschichtsforschung in Serbien, nach dem zweiten Weltkriege, widmet ein besonderes Interesse auch der Erforschung des Moravagebiets. Das Museum Niš wurde mit den aus den Trümmern monatelang gesammelten Materialien wieder aufgestellt und im Jahre 1950 geöffnet. Manches Wichtige konnte doch gerettet und wieder identifiziert werden. Eine systematische Geländebereisung fand im Jahre 1949 im Tal der Pusta Reka und dem näheren Gebiete von Leskovac statt. Im Plane des serbischen archäologischen Instituts, das von der Serbischen Akademie im Jahre 1948 gegründet wurde, sind weitere systematische Arbeiten im Moravagebiet vorgesehen, worüber in den weiteren Ausführungen noch ein paar Worte gesagt werden.

Im heutigen Stande der Forschung befinden wir uns in der Möglichkeit folgendes Bild der vorgeschichtlichen Vergangenheit des Moravagebiets aufzureißen.

Über paläolithische Funde sind wir noch recht mangelhaft unterrichtet. Die angeblichen paläolithischen Funde von Jelašnica und Sicevo<sup>15</sup> sind noch völlig unsicher. Dasselbe gilt auch von den Funden aus Humska Čuka, die Oršić-Slavetić gelegentlich kurz erwähnte, ohne jedoch auf sie später zurückzukommen<sup>16</sup>. Jedoch war in der jüngeren Steinzeit das Moravatal mit seinen Nebentälern dicht besiedelt. So sind uns Siedlungen der Starčevokultur mit ihrer typischen groben «Barbotine»-Ware und feineren bemalten Gefäßbruchstücken gut bekannt. Hauptsächlich befinden sich diese Siedlungen auf niederen Flußterrassen. Solche Siedlungen finden wir im Moravatal in der Ebene von Niš, zum Beispiel in Bubanj (Tl. 6, 6-9), «Kod Česme» beim Dorfe Vrtište, «Ciganski Ključ», zwischen Popovac und Trupale, «Čardak» in Donja Vrežina und

<sup>8</sup> Im Godišnjak Srpske kraljevske akademije (SKA) XIX, 1905, S. 241 ff., von Vasić kurz erwähnt.

<sup>9</sup> Vasić, Godišnjak SKA, XXIV, 1910, S. 273 f.

<sup>10</sup> Vasić in Glas Srpske kraljevske Akademije (Glas SKA), LXXXVI, 1911, S. 97 ff.

<sup>11</sup> M. Grbić: Pločnik, kneolithische Ansiedlung, Beograd 1929. Die besonders interessanten Funde von Humska Čuka sind leider unveröffentlicht.

<sup>12</sup> Vgl. die diesbezüglichen Berichte von Fewkes in B. A. S. P. R. 9, 1933, S. 17 ff.; 10, 1934, S. 29 ff.; 11, 1935, S. 7 ff.; 15, 1939, S. 6 ff.

<sup>13</sup> Unter Leitung von A. Oršić-Slavetić. Damals wurden auch 3 Hefte einer Zeitschrift, Moravski arheološki glasnik, 1-3, 1936, herausgegeben.

<sup>14</sup> A. Oršić-Slavetić: Bubanj, eine vorgeschichtliche Ansiedlung bei Niš. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Akademie der Wissenschaften (M. P. K. A. W.), IV, 1-2, Wien 1940. Die Funde von Pavlovce blieben unveröffentlicht, vgl. Milošević, Chronologie, S. 65 ff.

<sup>15</sup> Die Angaben über die bisweilen bekannten vorgeschichtlichen Fundstellen in Serbien sind von D. und M. Garašanin in einem größeren Werke mit Literaturhinweisen zusammengestellt. Dieses Werk befindet sich im Drucke.

<sup>16</sup> Starinar, III. Folge VIII-IX, 1933/34, S. 303 f.

«Kovanluk» bei Malče<sup>17</sup>. Im südlichen Moravatal liegt die schon erwähnte, teilweise durchforschte Siedlung von Pavlovce. Funde der Starčevokultur sind auch in den Tälern der Moravanebenflüsse bekannt, so die von Fewkes erwähnte Siedlung von «Kavolak» bei Prokuplje (Tl. 7, 10–12)<sup>18</sup>. Die Angabe der Fewkes in Pločnik sei auch «Barbotine»-Ware der Starčevokultur vorhanden, beruht wohl auf einer Mißdeutung gewisser Funde<sup>19</sup>. Die Funde von Osmakovo im Nišavatal und die von Radiće im selben Gebiet<sup>20</sup>, weisen auf die Verbreitung dieser Kultur in östlicher Richtung.

Schon beim heutigen Stand der einheimisch-jugoslawischen und ausländischen Forschung ist es klar, daß die Starčevokultur als eine lokale Gruppe im Rahmen eines großen von Griechenland bis Pannonien sich dehnenden Komplexes anzusprechen ist. Die lokalen Ausprägungen dieser Kultur sind wohl durch die Verbreitung auf einem verhältnismäßig großen Gebiet zu erklären. Die Frage der chronologischen Entwicklung im Rahmen der Starčevokultur erfuhr unlängst durch neue Ausführungen von Vladimir Milojević<sup>21</sup> einen wesentlichen Beitrag. Jedoch ist diese Frage ohne neue systematische Forschungen, die uns auch vielleicht bisweilen fehlende stratigraphische Angaben liefern können, noch nicht endgültig zu lösen. Die Entsprechungen in Thessalien (Sesklo, Dimini) und Mazedonien (Servia, Olynth, Akropotamo) weisen wohl auf solche Unterschiede. Es ist zu bedauern, daß die stratigraphischen Beobachtungen R. R. Schmidts in Sarvaš, von einem Orte dieser Fundstelle stammen, wo scheinbar nicht geringe Schichtenstörungen zu erwarten wären<sup>22</sup>. Die Wurzeln dieses großen Kulturkomplexes werden wahrscheinlich irgendwo in Vorderasien zu suchen sein, wie es auch O. Menghin betonte<sup>23</sup>, obwohl wir darüber noch recht schlecht unterrichtet sind. Jedoch sind Überraschungen nicht unmöglich, wie dies am besten der westbulgarische bemalt-keramische Kreis vor Augen stellt<sup>24</sup>. Auf alle Fälle mußte bei der Verbreitung dieser Kultur der Morava-Vardar-Weg eine bedeutende Rolle spielen, wie dies schon, trotz lückenhaften Beobachtungen (die territorialen Anknüpfungen südlich Pavlovce bis nach Mazedonien und nördlich Niš bis zur Donau sind noch unbekannt), aus dem heutigen Stande der Forschung widerspruchsfrei erhellt.

Die etwas jüngere neolithische Vinčakultur ist uns aus dem Moravatal auch gut bekannt, und zwar in ihren beiden chronologisch getrennten Ausprägungen: Vinča-Tordos (Vinča A—B, Schichten 9,1 bis um 6,5 m) und Vinča-Pločnik (Vinča C—D, Schichten um 6,5 bis 3 m) Phase. Jedoch ist die erste Phase der Vinčakultur noch recht wenig im Moravagebiet bekannt. Dieser Phase gehören gewisse Funde von Osmakovo und nach Angaben von V. Milojević auch Funde aus der mehrschichtigen Siedlung von Pavlovce<sup>25</sup>. In der Siedlung von Bujanj besteht nach der ältesten Starčevo-Schicht ein Bruch in der Besiedlung<sup>26</sup>. Jedoch ist das Fehlen der älteren Vinča-Phase wohl nur auf mangelhafte Erforschung des Moravagebiets zurückzuführen. Der ausgeprägt westanatolische (Tigani auf Samos) Charakter der Vinčakultur läßt keinen Zweifel daran walten, daß auch zur Zeit der älteren Vinčakultur das Moravagebiet eine wichtige Rolle spielen mußte.

Im Gegenteil sind die Siedlungen der jüngeren Vinča-Pločnik-Phase der Vinčakultur recht gut bekannt (Tl. 7, 1–9). Sie befinden sich auch in den Tälern der Morava

<sup>17</sup> Vgl. den kurzen Bericht von A. Oršić-Slavetić, *Starinar*, III, Folge X-XI, 1935/36, S. 177 ff. Die Siedlung von Malče erwähnt bei Fewkes, *B. A. S. P. R.* 12, 1936, S. 59 f.

<sup>18</sup> a. O., S. 58 f.

<sup>19</sup> *B. A. S. P. R.* 15, 1939, S. 11. Wohl wird es sich um eine Gattung mit Finger- oder Nägeleindrücken handeln, die unter dem frühen bronzzeitlichen Material in Serbien und Bulgarien erscheint. Vgl. Mikov: *Raskopki i proučavanja*, I, 1948, S. 47, Abb. 24 (unten rechts), aus Krivodol. Derselbe Gattung erscheint auch unter den Funden von Gradac, Glas SKA, LXXXVI, Abb. 57 und in Humaka Čuka. Dadurch ist auch zu erklären, daß Fewkes diese letzte Siedlung auch teilweise zur Starčevo-Kultur (neolithic I<sup>a</sup>) rechnet, was nicht zutrifft. a. O. 11.

<sup>20</sup> a. O., S. 11, für Radićevac, wie eigentlich der Fundort heißt. *B. A. S. P. R.* 12, S. 61 f. (Osmakovo).

<sup>21</sup> *B. S. A. LiV*, S. 261 ff.; *Chronologie*, S. 70 ff.

<sup>22</sup> R. R. Schmidt: *Burg Vučedol*, Zagreb 1945, S. 127 ff. Vgl. dazu Milojević, *Chronologie*, S. 82 f.

<sup>23</sup> O. Menghin in *Runa* I, Buenos Aires 1948, S. 111 ff.

<sup>24</sup> Gaul, a. O., S. 10 ff.

<sup>25</sup> Vgl. Milojević, a. O. Die Frage der Chronologie dieser und anderer Fundstellen der Vinčakultur wurde vom Berichterstatter in seiner Dissertation «*Hronologija vinčanske kulture*» (*Chronologie der Vinčakultur*), Ljubljana 1950, besprochen (im Drucke).

<sup>26</sup> M. P. K. A. W. IV, S. 26.

und ihrer Nebenflüsse. Im Moravatal sind ihr die Funde von «Kovanluk» bei Malče, wo auch Starčevokultur vorhanden ist, und von Vrtište-Čiflak» (Tl. 7: 6), bei Niš, weiter die von Šetka bei Ražanj<sup>27</sup> (Tl. 7: 5) und Supska bei Čuprija (Tl. 7: 1—4), beides nördlich von Niš, zuzuweisen. Besondere Erwähnung verdient das Fragment eines Deckels mit anthropomorphem Henkel aus Vitoševac (Tl. 7: 7). Die Form ist aus der Vinčakultur bisweilen nicht bekannt und könnte wohl auf Anregungen aus dem Gebiete der nahen Gumelnitzakultur zurückzuführen sein. Besonders wichtig ist jedoch die Fundstelle von Gradac bei Zlokućani, unweit Leskovac, wo auch jüngere, der La-Tène-Zeit gehörende Funde gemacht wurden<sup>28</sup>. Den selben Charakter zeigt auch die kleinere Siedlung von Hisar<sup>29</sup>, in Leskovac selbst und die unlängst von J. Kovačević und Berichterstatter festgestellte Siedlung in Slatina ebenfalls in der Ebene von Leskovac (Tl. 7, 9).

An den Nebenflüssen der Morava sind ganz besonders die Funde von Pločnik<sup>30</sup> (Tl. 7: 8) nachzuweisen, einer typischen Station der jüngeren Vinčakultur, mit lokaler Ausprägung. Im Tale der Pusta Reka, eines linken Nebenflusses der Morava im Gebiete von Leskovac, wurden von J. Kovačević und Berichterstatter Siedlungen der jüngeren Vinčakultur in den Dörfern Djindjuša, Stubla, Lapotince und Pridvorica festgestellt. Von den beiden Vinčasiedlungen in Stubla war eine, unter den Höfen des heutigen Dorfes, von größerer Bedeutung.

Zur Zeit der jüngeren Vinčakultur sind in Serbien und besonders in unserem Gebiete, gewisse nicht unwesentliche neue Erscheinungen zu vermerken. Vor allem scheint sich der Siedlungsraum bedeutend zu verbreiten, da die Siedlungen in immer größerem Maße auch in weitliegenden, oft schwer zugänglichen Gebieten und an kleineren Nebenflüssen liegen. Außerdem mehrten sich nun auch Höhensiedlungen, auf schwer zugänglichen, zur Verteidigung gut geeigneten Plätzen. Typische Beispiele dieser Art sind wohl die Siedlungen von Gradac und Hisar. Zu dieser Zeit erscheinen auch die ersten Kupfergeräte, wie der wohlbekannte Kupferfund von Pločnik<sup>31</sup>. Unter den Gefäßen erscheinen nun auch flache Teller mit eingezogenem und verdicktem Rand, zweihenkelige Krüge wie auch Gefäße mit schräger Mündung. Diese Erscheinungen sind aus Pločnik und Gradac gut bekannt, wiederholen sich jedoch auch unter dem Scherbenmaterial anderer Fundstellen<sup>32</sup>. Auch besondere Deckel mit aufgebogenem Rand sind in Pločnik vorhanden<sup>33</sup>. Alle erwähnten Erscheinungen sind mit der frühbronzezeitlichen Kultur von Bubanj-Hum aufs engste verbunden und haben weitere, sehr nahe Entsprechungen in der frühen Bronzezeit Bulgariens, in Sveti Kyrillowo, Mihalič, Krivodol, Junacite<sup>34</sup> und ganz besonders Mazedoniens, Kleinasien und der Ägäis, wie auch unlängst von V. Milojević hervorgehoben wurde<sup>35</sup>.

Alle erwähnten Erscheinungen stehen wohl in engstem Zusammenhang mit dem Übergang zur Metallzeit. Die Verbreiterung des Siedlungsraumes wird von der größeren Entwicklung des Ackerbaues und der Viehzucht abhängig sein, die das Aufsuchen neuer zur Besiedlung geeigneter Gebiete verursachte. Die Änderungen in der Lage der Siedlungen sind wahrscheinlich auf die größere Unsicherheit und die neuen Gesellschaftsverhältnisse der beginnenden Metallzeit zurückzuführen. Allerdings ist das Problem des Verlaufes dieses Übergangs außerordentlich interessant und verwickelt.

<sup>27</sup> Vgl. Fewkes, B. A. S. P. R. 12, S. 60 f. Vieles unveröffentlichte Material dieser Fundstellen befindet sich im Museum Niš.

<sup>28</sup> Vasić, a. O. Vgl. dazu die Besprechung durch O. Menghin in Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXXIII, 1913, S. 240 ff.

<sup>29</sup> S. Dimitrijević in Starinar III, Folge VIII-IX, S. 311 ff.

<sup>30</sup> M. Grbić, a. O.

<sup>31</sup> Ebenda, S. 15, Abb. 98-102.

<sup>32</sup> M. Vasić, a. O., Abb. 49 b, g, j, k; 59; M. Grbić, a. O. 5-8, 19-21.

<sup>33</sup> Ebenda, Abb. 49-51.

<sup>34</sup> Vgl. G. Kazarov, Prähistorische Zeitschrift VI, 1914, S. 70, Abb. 3 b, S. 71, Abb. 4 a (Gefäße mit schräger Mündung); S. 78, Abb. 10 a, f (eingezogener und verdickter Rand), alles aus Sv. Kyrillowo; V. Mikov, in Godišnik-Plovdiv, 1937-1939, S. 77, Abb. 21 (erste Reihe in der Mitte), Gefäß mit schräger Mündung aus Junacite. Derselbe Gefäßform erscheint auch in Mihalič, Mikov, Rasopki i proučavanja I, S. 17, Abb. 9 a, b, e, während zweihenkelige Gefäße unter den Beständen von Krivodol, ebenda, S. 43, Abb. 30, 31 d, gut vertreten sind. Sonst kommen ähnliche Formen auch auf anderen bulgarischen Fundplätzen vor.

<sup>35</sup> B. S. A. LIV, S. 296 ff.

Handelt es sich bei der Erscheinung neuer Formen in der Keramik nur um einen «Metallschock» wie ihn F. Schachermeyr für die Ägäis vermutet<sup>36</sup>? Wir wären doch geneigt anzunehmen, daß bei diesen Erscheinungen auch gewisse Bevölkerungsverschiebungen, vielleicht kleineren Umfangs, im engeren Rahmen der Balkanhalbinsel mitwirken mußten. Dabei scheint es uns wohl, daß die neuen Einflüsse auf beiden Wegen, dem eigentlichen Vardar-Morava-Weg und dem über das Nišavatal aus Bulgarien in die heutigen serbischen Gebiete gelungen sind. In dieser Richtung weisen gewisse bronzezeitliche Erscheinungen der späteren Bubanj-Hum-Kultur, die unseres Wissens ganz besonders nach Bulgarien weisen. Daß schon im Neolithikum Verbindungen zwischen dem Morava-Gebiet und dem heutigen Bulgarien zu vermerken sind, zeigen auch Funde der Vinčakultur aus Bulgarien wie gewisse von Petkov veröffentlichte Funde von Čelopeč und die Funde der Vinčakultur aus Mogilata Kurilo und Mogilata Pernik bei Sofia<sup>37</sup>. Bei der Erklärung der neuen Siedlungsanlage werden auch diese Bevölkerungsverschiebungen nicht unwesentlich beitragen.

Die kennzeichnendste Erscheinung der Vorgeschichte im Morava-Tale ist wohl die, von mir nach den wichtigsten Fundorten Bubanj-Hum genannte Kultur, deren Durchforschung leider noch an ihrem Beginn steht<sup>38</sup>. Die Träger dieser Kultur haben ihre Siedlungen auf Flußterrassen wie auch auf zur Verteidigung geeigneten Höhen angelegt. Die Siedlung von Bubanj war in vorgeschichtlicher Zeit allem Anschein nach durch einen Graben abgeschnitten<sup>39</sup>, während sich die von Humska Čuka auf einem steilen, unzugänglichen Hügel befindet, der auch später durch Byzantiner und Slawen als Befestigung verwertet wurde. Im Gegenteil sind die Siedlungen von Toponica, «Čardak» bei Donja Vrežina und «Ciganski Ključ», alle in der Umgebung von Niš, an Flußterrassen, teilweise sogar an den Stellen älterer neolithischer Siedlungen.

Die Stratigraphie der wohlbekannten Station von Bubanj gewährt es in der Bubanj-Hum-Kultur zwei Hauptstufen zu unterscheiden, wobei wir als Bubanj-Hum I die von Oršić-Slavetić festgestellte Unterstufe II a—c, als Bubanj-Hum II die Unterstufen III und IV bezeichnen möchten<sup>40</sup>. Gewisse Formen, wie zweihenkelige Becher (Tl. 7, 13) und Teller mit eingezogenem Rand (Tl. 7: 16), sind für beide Stufen bezeichnend<sup>41</sup>. Die in weißblauer Farbe bemalten Gefäße wie auch die in «crusted ware» bemalten Scherben, sind der ersten Stufe zuzuweisen (Tl. 7: 15–19)<sup>42</sup>. Die Gefäße sind mit zarten Rillen und tief eingeschnittenen Motiven verziert<sup>43</sup>. In der zweiten Stufe erscheinen Gefäße mit Spitzboden (Tl. 7: 13) wie auch verschiedene Henkelformen, unter anderem die wohlbekannte Form des mazedonischen «wish bone»-Henkels. Eingezirkelte, teilweise weißinkrustierte Dreiecke, durch Tangenten verbundene Kreise, Bänder und Metopen, sind auch dieser Phase eigentümlich (Tl. 8). Die Verzierungen befinden sich meistens am Rand oder am Hals der Gefäße<sup>44</sup>. Gute Beispiele dieser Erscheinungen sind aus Humska Čuka, «Čardak» bei Gornja Vrežina und Ciganski Ključ bekannt. Für die jüngere Stufe der Bubanj-Hum-Kultur sind auch Gefäße mit anthropomorphem Fuß, die in mehreren Exemplaren aus Bubanj vorliegen, bezeichnend<sup>45</sup>. Facettierte Steinhämmer, die von O. Menghin unlängst als ein Zeichen einheitlicher vorderasiatischer Kultur angesprochen wurden, sind in der Bubanj-Hum-Kultur gut vertreten<sup>46</sup> (Tl. 8: 7–9).

Alle angeführten Erscheinungen sind mit den vorgeschichtlichen Kulturen der

<sup>36</sup> Vgl. auch Milojević, *Chronologie*, S. 42.

<sup>37</sup> N. Petkov, *Raskopki i proučavanja I*, S. 74–81, Abb. 55 (Fußbecher), Idole, Abb. 57. Leider sind die stratigraphischen Daten völlig ungenügend, um weitgehende Schlüsse zu gestatten. Für die anderen Fundstellen vgl. Gaul, a. O. T. XXI, 13 (mit punktierten Bändern verzierter Scherben), 5–10 (Gefäßprofile); XXIII, 1 (punktierte Verzierung aus Mogilata Pernik).

<sup>38</sup> Bisweilen ist nur die Fundstelle von Bubanj genauer durchforscht und wissenschaftlich bearbeitet worden.

<sup>39</sup> M. P. K. A. W. IV, S. 5.

<sup>40</sup> Für diese Einteilung durch Oršić-Slavetić vgl. ebenda, S. 29 ff.

<sup>41</sup> Ebenda, vgl. auch S. 37 f.

<sup>42</sup> Ebenda, S. 31 ff. (mit den entsprechenden Abbildungen).

<sup>43</sup> Ebenda, S. 30 ff., T. II, 4, X, 3.

<sup>44</sup> Ebenda, S. 37 f., T. XI, 6–9. Vgl. auch Starinar III, Folge X–XI, S. 176, Abb. 10, 1–3, 6–8.

<sup>45</sup> M. P. K. A. W. IV, T. X, 9. Mehrere unveröffentlichte Exemplare im Museum Niš.

<sup>46</sup> O. Menghin, a. O., S. 123.

Ägäis und des Südens aufs engste verbunden. Die doppelhenkeligen Becher sind nur eine lokale Ausprägung der wohlbekannten «tankard»-Form. Die bemalte Keramik der ersten Stufe entspricht der Glal-Keramik Thessaliens und auch gewissermaßen der thessalischen «crusted»-Ware. Nahe Entsprechungen sind jedoch aus Bulgarien bekannt, ganz besonders haben die Spitzbodengefäße mit ihrer Verzierung gute Entsprechungen in Junacite<sup>47</sup>.

Die Bubanj-Hum-Kultur ist zweifellos als bronzezeitlich anzusprechen, was schon aus den angeführten Entsprechungen völlig wahrzunehmen ist. Besonders interessant ist die Erscheinung eines mynischen Scherbens auf Humska Čuka<sup>48</sup>. Die Stratigraphie dieses wichtigen Fundortes ist leider unbekannt<sup>49</sup>, jedoch überwiegen hier Elemente der Bubanj-Hum-Stufe II, was wohl mit dem betreffenden Funde gut in Verbindung zu stellen wäre. Dadurch sind auch die ersten Möglichkeiten zu einem absolut-chronologischen Ansatz geliefert.

Jedoch bestehen in Zusammenhang mit der Bubanj-Hum-Kultur noch manche ungelöste Probleme. Das erste ist wohl die Frage ihrer Verbreitung nach Norden. In Rumänien ist die oltenische Sacutzakultur mit Bubanj-Hum aufs engste verbunden<sup>50</sup>. Im serbischen Donauraum bleibt die Frage noch immer ungelöst. Hier scheint zur Zeit der Bubanj-Hum-Kultur die lokale Zuto Brdo (auch Kličevac-Belo Brdo) genannte Gruppe zu herrschen<sup>51</sup>. In Dubravica, an der Moravamündung, wurde bei Ausgrabungen des Archäologischen Instituts im Jahre 1947, unter Leitung von Dj. Mano-Zissi, R. Marić und Berichterstatter, eine Siedlungsschicht dieser Gruppe angeschnitten<sup>52</sup>. Westlich der Morava, in Mittelserbien, in Ljuljaci bei Kragujevac, grub M. Grbić eine Siedlung der dem Zuto-Brdo-Typ nächst verwandten Vattinakultur<sup>53</sup>. Bei der Ausgrabung eines Grabhügels in Dobrača, nur ein paar Kilometer von Ljuljaci, stießen Frau Draga Garašanin und Berichterstatter auf zwei bronzezeitliche Kistengräber mit Gefäßen der Vattina- und Zuto Brdo-Gattung. Andererseits wurde vor Jahren in Kragujevac ein doppelhenkeliges, mit weißinkrustierten Motiven verziertes Gefäß gefunden, das wohl eher der Bubanj-Hum II-Stufe zuzuweisen wäre. In Mittelserbien scheinen sich also unsere beiden Gruppen zu überschneiden. Jedoch ist nicht zu vergessen, daß Funde der beiden Stufen der Bubanj-Hum-Kultur auch mehr als hundert Kilometer nördlicher vorkommen, wie es die von Draga Garašanin veröffentlichten Scherben von Zemun (Zemlin) beweisen<sup>54</sup>. Eine endgültige Lösung dieser Frage kann nur durch weitere Ausgrabungen an den betreffenden Stellen gefunden werden.

Nicht minder wichtig ist auch das Problem der Verbindungen zwischen der Bubanj-Hum-Kultur und der bosnischen, von J. Korošec «Gradina»-Kultur benannten Gruppe der Eisenzeit<sup>55</sup>. Der Zusammenhang in der Keramik der beiden Kulturen kann nicht geleugnet werden. Die bosnische «Gradina»-Kultur wird den Illyriern zugeschrieben. Es stellt sich allerdings die Frage, auf welche Weise die hier bestehenden Zusammenhänge zu deuten wären. Eine gewisse Berührung der zwei Kulturkomplexe scheint wohl vorhanden zu sein, sei es, daß wir in Bosnien auch mit älteren bis jetzt nicht genügend bekannten, vielleicht auch nicht aus der Fundmenge getrennten Materialien zu rechnen hätten, oder, daß sich die Bubanj-Hum-Kultur in schwer zugänglichen Gebieten auch längere Zeit halten konnte. Auf alle Fälle scheinen die Verbindungen der Bubanj-Hum-Kultur mit jüngeren bosnischen Erscheinungen, dieser Kultur eine ganz besondere Rolle bei der Lösung des Problems der illyrischen Ethnogenese zu sichern. Es ist zu erwarten, daß künftige Forschungen im Moravatale und den angrenzenden Gebieten wesentlich zur Lösung dieser Frage beitragen werden.

<sup>47</sup> Mikov in *Godišnik-Plovdiv* 1937-1939, S. 79 ff., Abb. 24-25.

<sup>48</sup> Milošević, *Chronologie*, Beilage 2, 16.

<sup>49</sup> Die Aufzeichnungen von M. Grbić sind im letzten Weltkrieg verloren gegangen.

<sup>50</sup> D. Berejü, *Arheologia preistorica a Olteniei*, Craiova 1939, S. 49 ff.

<sup>51</sup> Vgl. darüber M. Vasić in *Starinar*, N. F. V, 1910, S. 1 ff.; N. F. VI, 1911, S. 1 ff.

<sup>52</sup> Ein gemeinsamer Grabungsbericht erscheint im nächsten Hefte des *Starinara*.

<sup>53</sup> N. Vulić-M. Grbić, *Corpus vasorum antiquorum Yougoslavie*, fasc. 3, S. 7, T. 23, 9-14.

<sup>54</sup> D. Garašanin, *Muzeji II*, 1949, S. 78 ff., Abb. 1-5.

<sup>55</sup> So bezeichnet von Korošec in *Glasnik Zemaljskog muzeja-Sarajevo*, N. F. I, 1946, S. 25 ff.

Über andere Erscheinungen der Bronzezeit und der jüngeren Perioden im Moravagebiet sind wir noch recht spärlich unterrichtet. Einzelne Funde, wie eine Bronzeaxt aus Soko Banja (Tl. 8: 14), ein Dolch (Tl. 8: 10) und eine Lanzenspitze aus Buljane bei Paraćin, nördlich Niš, gehören der Bronzezeit. Wie auch in anderen Gebieten Serbiens, so auch hier wissen wir noch beinahe nichts über die Verhältnisse der Hallstattzeit. Im Museum Niš befinden sich eine Anzahl verschiedener Bronzeobjekte aus der Hallstattzeit, die nach unzuverlässigen Angaben im Museum-Archiv, aus in Šorbanovac, unweit Soko Banja, ausgegrabenen Urnengräbern stammen dürften. Allerdings werden künftige Tumuliforschungen hier wie in anderen Gebieten Serbiens die Frage der Hallstattzeit in unserem Lande schließlich lösen können. Im Moravatal sind solche Tumuli durch spärliche Literaturangaben bekannt. So sollen sich im Moravatal, unweit Niš, mehrere Hügelgräber bei Tešica, Lužane, Moravac (früher Mrsolj) befinden, weiter südlich auch im Gebiete Leskovac bei Mala Kopašnica, Oraovica und Nakrivanj<sup>56</sup>. Auch im Nišavatal sollen Tumuli nicht fehlen, zum Beispiel bei Sićevo oder bei Krupac, wo durch Vasić ein solcher Hügel, leider mit geringem Erfolg, vor Jahren angegraben wurde.

Ebenso wenig wissen wir über Funde der La-Tène-Zeit. Die strategisch wichtigen Stellungen von Gradac und Hisar wurden in der La-Tène-Zeit nur vorübergehend bewohnt. Im weiteren Moravagebiet, bei Stol, südwestlich von Niš, wurde eine silberne La-Tène-Fibel gefunden, die heute das Museum Niš bewahrt (Tl. 8: 15). Diese wenigen Funde bezeichnen wohl den Weg, dem die Kelten bei ihrem Vorstoß nach Griechenland gefolgt sind. Jedoch ist keine Spur einer bedeutenden keltischen Bewohnung vorhanden. Es wäre sehr verlockend anzunehmen, daß, wie in Bosnien, so auch in Serbien die keltische Welle sehr wenig hinterlassen hätte, da der kurz dauernde keltische Vorstoß keine wesentliche Änderungen in der materiellen Kultur der autochthonen Bevölkerung verursacht hätte. Doch ist uns auch die autochthone Kultur der Hallstattzeit ganz ungenügend bekannt. So beruhen diese Annahmen doch immer nur auf Spekulationen. Eine sichere Entscheidung kann nur durch zukünftige, systematische Arbeit gebracht werden.

In der obigen Zusammenfassung wurden auch die Hauptprobleme der Vorgeschichtsforschung, im Zusammenhand mit dem heutigen Forschungsstand, gestreift. Immer wieder wurde dabei die Notwendigkeit systematischer und planmäßiger Arbeit im Moravagebiet unterstrichen. In diesen Jahren setzen nun die Anfänge solcher Arbeit endlich doch an. Die archäologisch-topographische Aufnahme des Moravagebiets, an der sich alle serbischen Fachleute beteiligen werden, ist wohl der erste Schritt in dieser Richtung. Im Rahmen ihres Arbeitsplanes im Institut, sollen Frau Garašanin und Berichterstatter, unter Mitwirkung jüngerer Kräfte, die systematische Erforschung des Moravagebiets unternehmen. Dabei werden an wichtigeren Plätzen Ausgrabungen unternommen werden, die wohl zur Lösung mancher Probleme beitragen können. Zur selben Zeit wird unter Leitung von M. Grbić ein ähnliches Unternehmen im Vardargebiet begonnen. Die Lücken in unserem Wissen, die uns die frühere Forschung als Erbe übertrug, zeigen wohl klar, daß diese Arbeit viel Zeit und viel Geduld in Anspruch nehmen muß. Wir glauben jedoch, daß Zeit und Geduld nicht umsonst verschwendet werden, und daß die Erfolge der Arbeit wesentlich helfen müssen, die Vorgeschichtsforschung unseres Landes und des Balkans einen Schritt weiter zu führen.

*B. H. St. J. O'Neil, London*

## The Conservation of Prehistoric Monuments in Great Britain

The Ancient Monuments Acts (1913 and 1931), which incorporate earlier laws on the subject, make it the duty of the government of Great Britain to preserve the

<sup>56</sup> Ausführlichere Angaben im erwähnten Werke von D. und M. Garašanin.

ancient monuments of the country. Save under most exceptional circumstances these acts do not provide for control over any building used as a habitation except by a caretaker, and they do not apply to buildings used for ecclesiastical purposes. Under another Act of Parliament there is some control of dwellings, and negotiations are proceeding concerning further strengthening of the law.

Within the limits thus imposed, i. e. the exception of cathedrals, churches and dwellings, the Ancient Monuments Acts for the past thirty years have been interpreted in the widest possible manner. It is true that most of the money spent upon the work, especially in the first half of this period under the influence of Sir Charles Peers, formerly Chief Inspector of Ancient Monuments and President of the first International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, has been devoted to the preservation of monuments of the Middle Ages, — many of the innumerable ruined abbeys and castles of Great Britain. But at no time have the monuments of earlier periods been neglected, and many of the most famous prehistoric sites are cared for by the State.

The Ministry charged with this duty is the Ministry of Works, the same which has also to maintain the Royal Palaces and Royal Parks, and to provide accommodation for government departments, either by using existing buildings or by designing and erecting new offices. For these other purposes the Ministry employs a large staff of technicians, whose services are most usefully available, when required by the specialists who deal with ancient monuments. These specialists are of two kinds; architects, whose duty it is to ensure the stability of the monuments, and archaeologists (inspectors), who are required to know and to expound their historical and archaeological aspects. These two classes of specialists work in harmony, and together are responsible for the maintenance and elucidation of monuments of all kinds.

It is estimated that there are at least 50 000 ancient monuments in Great Britain, which are capable of being brought within the provisions of the Ancient Monuments Acts. A measure of protection has already been given to many thousands of these ancient monuments by the process known as scheduling. This means that the owner and tenant of the land have been informed that it is an offence against the law to disturb the monument in any way, whether by excavation or removal, or, in the case of buildings, by making additions. Breaches of the law are remarkably few, especially when it is considered how difficult it is to keep observation over so many monuments, which often are in remote parts of the country.

The most effective means of preservation, however, occurs when a monument is directly controlled by the Ministry. Occasionally this comes about by gift or purchase, but most usually by a deed of guardianship. Under this system the owner retains his ownership of the monument and the land on which it stands, and has free access to it for himself and his friends, but he has no voice in the method of treatment and derives no profit from visitors or in any other way. The Ministry maintains the monument, and will continue to do so in future, since the deed cannot be revoked by either party. This is the method by which the Ministry of Works holds almost all of the 500 monuments which are in its care.

The principles followed by the Ministry in its work of preservation are very simple. The aim is always to retain as far as possible all which yet remains of any monument by removing deleterious growths, by strengthening any weak parts and by doing work to prevent deterioration in the future. Restoration is seldom attempted even in cases where the form of vanished portions of the monument is certain; for such is the prevailing public opinion in Great Britain. In some instances, particularly of medieval monuments, a little restoration may be needed as the only or the best means of stabilising the fabric. In these cases it is the invariable custom to make the new work harmonize with the old, since few now desire the disharmony, which was once considered correct. Similarly, when modern engineering is required, such as reinforced concrete beams, this new work is concealed within the fabric, in order not to

detract from the appearance of the ancient monuments, or is made to simulate the old or the natural, as at the monument in the Orkney Isles, known as the Brough of Birsay. Here encroachment by the sea threatened to destroy the site above, which contains a probable Celtic monastery and Viking houses. A concrete sea wall was built, but in the form of the adjacent cliff. Similarly at Dun Troddan, one of the brochs of Glenelg in western Scotland, new material was needed to stabilise part of the unmortared wall, which was leaning heavily. Mortar was a necessity and was introduced, but only into the centre of the wall, and it does not appear at the faces of the wall. On the other hand at the Roman period native huts on Holyhead Mountain in Wales no addition has been made to the dry walls, either internally or in height. They have been covered with turf and remain stable without any further treatment. Stone mortars in the floor have now been set in cement, but this is a precaution against theft!

During the decade before the last war there was much activity in the Orkney Islands in the spheres of excavation and preservation of monuments. Many of the prehistoric monuments there exist almost intact except for the roof, but the friable nature of the stone of which they are built makes it impossible to leave them open to the air without considerable treatment with mortar. This, it was considered, would be too damaging to the monument to be undertaken. Instead the monuments were given new roofs in varying forms. At Blackhammer Cairn in the island of Rousay a concrete dome was constructed, springing from the body of the cairn well clear of the chamber, and covered in turn with a layer of turf. Visitors may enter through the side of the monument and view the chamber under the new dome, in which there are roof lights. Other such domes have been fitted on to other monuments in Orkney, and a large one has just been completed near Edinburgh at Cairnpaple Hill, where a complex monument has recently been excavated and handed over to the Ministry for preservation. Here the central feature is not a chambered cairn, but a large cist, and it is necessary for visitors to enter through the top of the dome by means of a stair, since to enter through the side would suggest to the casual visitor that such a means of entry existed in antiquity.

At Mid Howe in Rousay the long-stalled cairn, because of its size and shape, was not susceptible to treatment of this kind; yet a cover was a necessity because of its importance and the fragility of the stonework. The whole cairn is now contained within an oblong shed, which was made as unobtrusive as possible, a result which is much helped by its position close to the seashore. Visitors are not allowed to walk in the actual chamber, but may view it from gangways constructed a few feet above the top of the cairn. Such a provision of easy access is made wherever possible, to assist in elucidating the meaning of the monument for the benefit of the many who visit them. Just so, at Jarlishof in Shetland, pathways have been made from one part of the site to another, with occasional platforms at points of vantage, from which a better appreciation of its complexities may be obtained.

Two other monuments in Scotland may be mentioned in passing. One is Skara Brae in Orkney where House 7, which contains a number of rather fragile fittings, unsuitable for permanent exposure to the elements, has been covered with a roof entirely of glass. The other is the collection of early Christian Stones at Meigle. Inscribed and sculptured stones of this age are now suffering more and more from exposure, and it is generally agreed in cases (which are the majority) where they no longer remain in their original positions that they should be put under cover. This collection, which has been rearranged since the last war, is one example of several which are in the care of the Ministry. It also serves as a reminder that at a number of monuments there are small museums for the finds made during the Ministry's work, although at many others the finds are too few to merit the erection of a special building.

A few examples may here be given of exceptions to the rule concerning restoration. When received by the Ministry, the chambered tomb of Bryn Celli Ddu in North Wales consisted of the almost complete chamber and little else, but some of the

mound remained on top of the capstone. After careful excavation, exposing various features in stone which are now still visible, the mound was replaced by fresh earth, in order that visitors may understand the original condition of the monument, which in this case was considered desirable.

The case of Stonehenge is different. One of the great stones was leaning and likely to fall. Some work was required, and, since it must needs be altered, clearly the most suitable position for the stone was erect in its original place.

Finally there is Avebury in Wiltshire, and here it is fitting to pay tribute to the work of Mr. Alexander Keiller, who owned the monument and expended much upon its excavation and preservation. It is now in the care of the Ministry, but no further work of either kind has yet been done. Two special views, taken from almost the same point, before and after the excavation and re-erection of fallen stones show the magnitude of the work. The sites of stones no longer existing are shown by means of small pillars.

It must not be supposed that all the work here mentioned or inferred has been done directly by the staff of the Ministry. Whereas the preservation here described, apart from that at Avebury, is entirely that of the Ministry, the excavation which has preceded it more often than not has been the work of a number of our archaeological friends. I should like to take this public opportunity of thanking them most warmly for their ready and willing response to our many requests.

*Luis Pericot Garcia, Barcelona*

## Intento de sistematización de la Prehistoria española

Se trata en esta comunicación de un intento de resolver la diferencia de nomenclatura que emplean los diversos investigadores españoles. Se propone para ello establecer una serie de periodos numerados de 1 a 28 en la siguiente forma.

Los seis primeros se dejan para el Paleolítico inferior (I: Protolítico; II: Abbevillense — Clactoniense; III: Acheulense — Clactoniense; IV: Acheulense II — Tayaciense; V: Acheulense III — Levallois-musteriense I; VI: Levallois-musteriense II).

En el Paleolítico superior existe como elemento básico el Gravetiense, que se continua con el Epigravetiense y este, a su vez, por un Epigraveto-capsiense en cuanto se reciben las aportaciones capsienes africanas. Así obtenemos ocho periodos (VII: Auriniense I — Gravetiense I; VIII: Auriniense II — Gravetiense I; IX: Protosolutrense — Gravetiense II; X: Solutrense — Gravetiense II; XI: Solutrense superior — Gravetiense III; XII: Magdaleniense I/II — Epigravetiense; XIII: Magdaleniense III/IV — Epigravetiense; XIV: Magdaleniense V/VI — Epigraveto-capsiense-Preasturiense).

Nuestro preasturiense es hipotético, como lazo de unión en el NO. entre las técnicas arcaicas y el Asturiense clásico. Aceptamos luego cuatro periodos mesolíticos (XV: Aziliense I — Epigraveto-capsiense-Preasturiense; XVI: Aziliense II — Epigraveto-capsiense-Preasturiense; XVII: Protoasturiense — Epigraveto-capsiense; XVIII: Asturiense I — Epigraveto-capsiense-Protoneolítico).

La separación entre el período XVIII y el XIX la colocaríamos alrededor del 4000 cuando creemos puede haber llegado ya algún elemento neolítico a España. Siguen dos periodos neolíticos (XIX: Neolítico I [Hispanomauritánico de Martínez Santa Olalla] — Asturiense II; XX: Neolítico II). El antiguo Eneolítico, que ahora llamamos Bronce I comprende dos periodos (XXI: Los Millares I, vaso campaniforme; XXII: Los Millares II, perduración del vaso campaniforme). Termina el periodo anterior en 1700 a. C.

El período XXIII sería el del Bronce II o El Argar; el XXIV, el del Bronce III con la llegada de los primeros elementos indoeuropeos y el apogeo de la cultura atlántica. Esto termina en 900 a. C.

A partir de entonces tenemos dos períodos que pueden incluirse en la Edad del Bronce o en la del Hierro. Serían los XXV (Bronce IV o Hierro I, con las invasiones célticas y Tartessos) y XXVI (Bronce V o Hierro II, con Hallstatt, Tartessos y Proto-ibérico), hasta el 500. Finalmente el período XXVII comprendería el Hierro III, con el Hallstatt final y el posthallstático y el Ibérico I, y el período XXVIII, desde el 300, con el Hierro IV (posthallstático-Ibérico II).

Naturalmente ha de entenderse todo con la paulatina transición y empobrecimiento desde la zona mediterránea, a través de la zona central, hasta el Norte y Noroeste, donde las perduraciones arcaicas se mantienen hasta el final de la Prehistoria española.

*Maurice Bequaert, Tervuren:*

## **Préhistoire et protohistoire au Congo belge et au Ruanda-Urundi de 1936 à 1950**

Au cours des trois derniers lustres, une activité très grande s'exerça dans plusieurs domaines de la discipline qui s'attache à l'étude de la préhistoire et de la protohistoire congolaises. Aussi n'est-il pas facile de vous en présenter un aperçu dans l'intervalle de temps de 20 minutes réservé aux communications de ce Congrès. Je m'efforcerai de m'acquitter de cette tâche. Qu'il me soit permis d'abord de rappeler, pour l'honorer, la mémoire du regretté Dr J. Colette, membre du Conseil permanent de ce Congrès, auquel je fus appelé à succéder. Le Dr J. Colette, préhistorien aussi savant que modeste, plaça l'étude de la préhistoire congolaise dans le cadre géologique et de la sorte, il la fit entrer dans le groupe des sciences, dont l'étude peut se faire avec profit. On a l'impression que le Dr J. Colette pressentait que sa carrière serait brève; il s'attacha en effet à susciter autour de lui ce qu'on pourrait appeler les vocations de préhistoriens. Je ne m'attarderai point à vous désigner ici tous ceux qui, de 1936 à 1950, se sont signalés dans l'étude de la Préhistoire du Congo; ils sont nombreux, en Belgique, au Congo et ailleurs; vous entendrez le nom de certains d'entre eux au fur et à mesure de la lecture de ce rapport. J'envisagerai successivement 1. la position présente de la Préhistoire congolaise; 2. les travaux de recherche et de récolte d'objets préhistoriques et les dispositions prises pour en assurer la conservation et l'étude; 3. les communications relatives à la Préhistoire congolaise aux congrès scientifiques; enfin, 4. une synthèse raisonnée de la littérature relative au sujet.

### *1. La position présente de la Préhistoire congolaise*

Si l'on considère l'ensemble du travail réalisé, depuis 1936 à 1950, dans le domaine de la Préhistoire du Congo, on est frappé, d'une part, par l'ampleur de l'effort fourni, et, d'autre part, par le dynamisme qui anima les préhistoriens intéressés, et, en fin, par l'orientation générale qui s'observe dans les actions individuelles des chercheurs.

Il n'y a pas de doute que la Préhistoire du Congo n'ait capté l'intérêt du grand public cultivé de Belgique; les pouvoirs publics et privés aident les préhistoriens professionnels et amateurs; les courants d'idées modernes qui se manifestent périodiquement dans les congrès de Préhistoire ont d'ailleurs influencé favorablement le développement des études de Préhistoire dans le bassin du Congo. Enfin, les prises de contact entre les préhistoriens belges et M. l'Abbé Breuil, M. le Dr Leakey, M. le Prof. van Riet Lowe et M. Goodwin, ont eu un effet des plus heureux. Dès 1882, la Préhistoire du bassin du Congo éveilla l'intérêt des géologues et naturalistes de Belgique. Cette tradition s'est maintenue de nos jours. La Préhistoire du Congo est cultivée, à Bru-

xelles, dans la Société Royale Belge d'Anthropologie et de Préhistoire; à Mons, par la Société des Naturalistes de Mons et du Borinage et à Engis (près Liège) par la Société des Chercheurs de la Wallonie.

Certaines encyclopédies récentes présentent au public un aperçu sur la Préhistoire du Congo. L'Institut National de Radiodiffusion de Belgique, appelle devant le microphone des préhistoriens qui causent de la Préhistoire de la Colonie. Notre public peut voir des objets préhistoriques récoltés au Congo; nos grands musées présentent, souvent d'une façon ingénieuse, les pièces congolaises: pierres taillées, pierres polies, pierres trouées: je cite le Musée du Congo Belge, à Tervuren, le Laboratoire de la Faculté de Géologie de l'U. L. B., la Section d'Ethnographie des Musées Royaux d'Art et d'Histoire, à Bruxelles, l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, à Bruxelles.

M. le Dr Hasse, professe un cours de Préhistoire à l'Institut des Territoires d'Outre-Mer, à Anvers. Nos futurs administrateurs sont ainsi initiés aux éléments de cette science de l'Homme.

L'étude de la Préhistoire offre, pour les Belges, une importance particulière. D'abord, c'est un domaine dans lequel les Belges cultivés et leurs administrés de civilisation différente peuvent se rencontrer d'égal à égal. Le Belge cultivé respecte les vestiges de la Préhistoire de son pays, il les récolte souvent et les étudie parfois. Les Bantous, les Noirs Soudanais et Hamites honorent de leurs ancêtres bien moins les vestiges de la culture matérielle que les coutumes et les conceptions qui ne sont autre chose que l'ensemble des valeurs invisibles de leur civilisation.

Mais la Préhistoire a aussi une signification pratique pour certains techniciens qui s'occupent d'exploitation des mines. Dans certaines exploitations minières du Congo, les graviers intéressants contiennent des vestiges de cultures différentes et ces vestiges peuvent jouer le rôle d'indicateurs.

Mais entrons dans le domaine des faits:

Le Gouvernement de Belgique et le Gouvernement Général de la Colonie ont manifesté un intérêt très vif à l'endroit de la Préhistoire du Congo. En effet, signalons:

1. L'envoi, en 1936 au Katanga de la mission anthropologique du Dr Cabu. Les travaux de cette mission ont abouti à l'organisation du Musée de la vie indigène Léopold II, à Elisabethville, très riche en objets préhistoriques congolais;

2. Défray des fouilles entreprises en 1936 dans le Bukunzi (Ruanda) par M<sup>me</sup> Boutakoff;

3. L'envoi au Congo en Mission pour l'étude de la Préhistoire du Chef de la Section de Préhistoire du Musée de Tervuren; cette mission travailla, de 1938 à 1940, dans le Bas-Congo, le Kwango et le Kasai;

4. L'affectation du Dr Hautmann aux fouilles de Luebo, en 1942—43 et 1946;

5. L'invitation adressée à M. l'Abbé H. Breuil d'étudier la Préhistoire du Katanga et du Kasai. L'Abbé H. Breuil accomplit cette mission en 1949;

6. La fondation de l'Institut pour la Recherche Scientifique au centre africain, avec une section dite des sciences de l'Homme qui accorde des subsides pour fouilles aux préhistoriens professionnels et amateurs.

Il est heureux, pour la Préhistoire du Congo Belge, que bien des sociétés minières sont dirigées par des ingénieurs géologues qui s'intéressent à la Préhistoire et font recueillir les vestiges préhistoriques rencontrés dans les fouilles; je cite: la Forminière, la Minière du Beceka, la Société des Mines d'Or de Kilo-Moto, la Bamoco, le Comité National du Kivu, l'U. M. K., la Somuki, etc.

## *II. Les travaux de recherche et de récolte des matériaux d'étude et les dispositions prises pour en assurer la conservation et l'étude*

Les travaux de recherche et de récolte eurent lieu, de manières assez diverses, dans les provinces et les territoires sous tutelle:

A. Dans la province du Bas-Congo, il y eut :

Les fouilles Bequaert en 1938 à Kimpese, Tumba, Thysville; les récoltes de MM. Cahen et Lepersonne en 1948—49; celles de M. Brandes en 1948—49; celles du R. P. Sevenhandt de 1949 à 1950, dans et aux abords de la région calcaire du Bas-Congo. Les recherches de M. Cahen, en 1939 et 1945 et du R. P. F. Rombout, en 1948 au Mayombe; les recherches du Dr Darteville, en 1937 et de 1948 à 1949 entre Boma et Banana et en amont de Boma. Les recherches du R. P. Plancquaert S. J., vers 1936—37, dans la région Kasongo-Lunda et Kingunda. Les recherches de Bequaert, en 1939, dans la région Kasongo-Lunda, Kingunda, Manzengele, Panzi. Les quelques observations isolées faites par le R. P. Van Bulck, S. J., à Dinga, entre 1940 et 1945. Les récoltes de M. Pans, à Mau, en 1947. Le Dr Darteville, visita, en 1947, la zone archéologique préhistorique de Bagata déjà connue de M. Colette.

B. Dans la province du Kasai il y a lieu de citer les différentes récoltes faites par quelques prospecteurs de la Forminière dans les bassins du Kasai et de la Luebo.

Le R. P. Nobels, Scheutiste, réunit quelques pièces extrêmement intéressantes aux abords de Mai-Munene. Cabwe, près de Luluabourg, fut, de 1930 à 1949, un endroit de recherche de pierres taillées par une pléiade de missionnaires catholiques; je nomme les RR. PP. Scheutistes Callewaert, Cle, Bocklandt, Denolf, Rombouts, Vanhamme, Willems. A signaler les visites du Dr Cabu à Cabwe, vers 1936—38 et en 1939; la visite de l'Abbé Breuil au même endroit en 1939. Les fouilles de Luebo, entreprises par le Dr Hautmann en 1942—44 et en 1946, eurent un certain retentissement; Breuil visita les gîtes en 1948. L'ingénieur-agronome Deheyn visita Luluabourg-Saint-Joseph en 1939; il y récolta quelques séries intéressantes. Sont à signaler quelques récoltes faites au Kasai de 1939 à 1945 par M. Lepersonne.

C. Province de Lusambo. Bequaert fit, en 1939, des recherches et des fouilles à Kabala, Hemptinne-Saint-Joseph, Kabinda et dans les grottes de la vallée de la Bushimaie. M. Cabu visita, vers 1939, les gîtes de la chefferie Tshitolo. M. Andersen, pasteur protestant, forma, vers 1938, plusieurs collections dans la région de Bibanga. M. Lepersonne fit quelques récoltes près de Lusambo. Le regretté P. Peeters, scheutiste, récolta des pièces pré- et protohistoriques dans la région Tshofa, Cabinda, Kanda-Kanda. Cabinda et ses environs furent étudiés par le Dr Hautmann, entre 1944 et 1948.

D. Province du Congo-Ubanghi. Les découvertes d'objets néolithiques qui avaient débuté vers 1936 se multiplièrent de plus en plus. Signalons les récoltes faites, de 1937 à 1948, par les RR. PP. Capucins R. Mortier, J. Clays et Collard; celles faites à la même époque par MM. de Valcke et Rosy dans la région Libenge-Gemena, enfin les informations réunies, en 1948, par le R. P. Capucin Maes.

E. Province de Stanleyville. La Société des Mines d'Or de Kilo-Moto récolta des objets intéressants dans la vallée de l'Ao et aux abords de Kilo, respectivement en 1937 et 1938. A Djitofo, en 1948, une collection importante fut réunie. Signalons les recherches du Néerlandais Hooghuis dans la région d'Amadi-Poko, qui eurent lieu vers 1945. Le R. P. Costermans s'appliqua de 1936 à 1947 à explorer les polissoirs, cupules dans une région définie par Niangara, Faradje, Watsa, Gombari, Ao et Niangara. Vers 1945, M. Piret récolta du Paléolithique et du Néolithique à Lodjo. Les domaines miniers de moindre importance apportèrent également une moisson importante de collections. Je cite Punia, Kalima où MM. Palgen et Lepersonne réunirent quelques collections.

F. Province de Costermansville. Il y a lieu de signaler les collections réunies, de 1939 à 1940, par le personnel des Mines du Comité National du Kivu et de la Minière des Grands Lacs. Vers 1936, le R. P. Gillès de Pélichy, S. R., récolta des quartz taillés vers Masisi. Dans la région de Costermansville ce fut le Dr Hautmann qui, vers 1938—1939, fit quelques récoltes. Le Dr Sc. Milliau, récolta, en 1942, à Shabunda, un objet préhistorique isolé. Enfin Lepersonne profita de son passage, vers 1939 à 1945, entre Rutshuru et Beni, pour composer une collection d'objets préhistoriques de la région. M. Damas, Dr Sc., trouva, à la Semliki, des harpons extrêmement anciens.

G. Passons à la Province du Katanga. Avant 1936 on connaissait fort peu d'objets

préhistoriques de cette contrée. Ce fut le grand mérite du D<sup>r</sup> Cabu d'avoir eu l'intuition de la valeur extraordinaire pour la préhistoire du Congo et de l'Afrique au Sud de l'Equateur, de cette région industrielle. Le D<sup>r</sup> Cabu, envoyé au Katanga en mission par le Ministère des Colonies, y fut extrêmement actif. Il sut se ménager plusieurs collaborateurs de grande valeur; la plupart sont des géologues: MM. M. Van den Branden, Mortelmans, Cahen; il y a aussi des missionnaires, tel le R. P. Anciaux de Faveau. Tous réunirent des collections qui furent l'objet d'appréciations élogieuses de l'Abbé Breuil, lors de sa mission au Katanga en 1948.

H. Mais terminons ce tour par le Ruanda-Urundi, dont la gestion est confiée à la Belgique. En 1936, le Musée de Tervuren a chargé M<sup>me</sup> Boutakoff d'explorer des abris sous roche dans le Bukunzi (Ruanda). En 1943, ce fut l'initiative de M. l'Ingénieur Goossens, qui dota les musées de Cabgaye et de Tervuren de curieuses collections d'objets paléolithiques qu'il avait fait récolter à Nyarunazi (Urundi).

Voyons ce qui fut fait en vue de la conservation de l'énorme quantité de matériaux d'étude récoltés de la sorte.

1. Une partie importante enrichit le patrimoine du Musée de Tervuren. De belles séries s'en furent à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, à Bruxelles. De riches collections Katangaises sont conservées au Musée de la Faculté de Géologie de l'U. L. B. Des pièces furent aussi envoyées aux U. S. A. Quelques musées belges de moindre importance et d'accès moins facile possèdent des trésors de Préhistoire; je nomme: le Cabinet minéralogique de la Minière des Grands Lacs, à Bruxelles, le Musée de l'Abbaye bénédictine Saint-André-les-Bruges.

2. Cependant au Congo Belge plusieurs musées possèdent des objets préhistoriques récoltés dans la Colonie. Il y a deux musées officiels de la vie indigène. L'un est établi à Elisabethville, il est dirigé par le D<sup>r</sup> Cabu. Il est riche en objets préhistoriques. L'autre, établi à Léopoldville, est plus fourni en objets ethnographiques. Le R. F. Van Moorsel, Scheutiste, a organisé à la Mission Ste-Anne à Léopoldville-Est, un musée de préhistoire qui émerveille les spécialistes et amateurs qui ont le privilège de le visiter. A Cabwe, les Missionnaires de Scheut et, à Cabgaye, les Pères Blancs d'Afrique ont fondé des musées régionaux. N'oublions pas le petit musée de Kansenia dirigé par le R. P. Anciaux. Citons les cabinets géologiques des Services provinciaux de Géologie dont celui de Costermansville paraît le plus intéressant pour le préhistorien.

Qu'avons-nous fait en Belgique et au Congo pour l'étude de ces collections d'objets préhistoriques?

En Belgique, l'étude de la Préhistoire de la Colonie est confiée à la Section de Préhistoire du musée du Congo Belge, à Tervuren. Il constitue un centre d'étude de première importance. Les Préhistoriens de tous pays y sont reçus et mis en mesure d'étudier. Le Musée de Tervuren dispose de moyens suffisants pour éditer des études de Préhistoire. Le Musée du Congo Belge, à part son caractère franchement démocratique, a un statut particulier: il est le prolongement en Belgique de la Colonie; il est le réduit où la Belgique garde les biens culturels, matériels et même immatériels de la culture de ses pupilles de civilisation différente; au fur et à mesure du développement de nos chers Noirs, Tervuren leur rendra les trésors de leurs ancêtres. Le Musée de Tervuren, en particulier la Section de Préhistoire, s'honore d'avoir été visité, en 1949 et 1950, par leurs MM. Rudahigwa et Mambutsa, rois respectifs du Ruanda et de l'Urundi.

La Préhistoire du Congo fut, depuis plus d'un demi siècle, cultivée à la Société Royale Belge d'Anthropologie et de Préhistoire; les membres s'y entretiennent régulièrement de la Préhistoire congolaise. La Société Royale Belge de Géographie organisa, au cours des années 1948 et 1949, deux brillantes réunions consacrées à la Préhistoire du Congo et de l'Afrique; les orateurs furent M. Mortelmans et M. l'Abbé Breuil. J'entrevois, pour un avenir bien proche, l'éclosion d'un quatrième centre pour l'étude de la Préhistoire du Congo: ce sera le Laboratoire de la Faculté de Géologie de l'U. L. B., sous l'impulsion du Prof. Mortelmans.

### *III. Les communications relatives à la Préhistoire congolaise aux congrès scientifiques*

De 1936 à 1950, les Préhistoriens spécialisés dans l'étude de la Préhistoire du Congo, présentèrent leurs travaux à plusieurs congrès, les uns régionaux, les autres nationaux et même internationaux. Il n'y a pas de doute que les contacts noués en ces occasions avec des préhistoriens étrangers de renom, eurent des effets heureux sur l'orientation des travaux belges.

1. International Symposium of early man, le 17 mars 1937, à l'Academy of Natural Sciences, Philadelphia (U. S. A.). M<sup>me</sup> A. Bowler-Kelley y parla des Lower and Middle Palaeolithic Facies in Europe and Africa.

2. XX<sup>e</sup> Vlaamsch Wetenschappelijk Congres, Louvain, avril 1938. M. Bequaert fit une communication relative à Vijf Klingen van rolbijlen uit Moto.

3. XVIII<sup>e</sup> Congrès International d'Anthropologie, Istanbul, septembre 1939. MM. Van den Brande et Cabu y firent lire un mémoire relatif aux polissoirs néolithiques au Congo Belge (sous réserves: je n'ai pas pu contrôler ceci).

4. XXXI<sup>e</sup> Vlaamsch Natuur- en Geneeskundig Congres, XV<sup>e</sup> Philologen Congres, Gand, 29—31 mars 1940. M. Bequaert y exposa: Opgravingen in Belgisch Congo, door het Museum van Belgisch Congo te Tervuren, in 1938—39.

5. Session extraordinaire des Sociétés Belges de Géologie, Bruxelles, 19—26 septembre 1946. M. Mortelmans y exposa brillamment « Préhistoire et Quaternaire du sud du bassin du Congo ».

6. The Pan-African Congress on Prehistory, Nairobi, 12—31 janvier 1947. Le Dr Cabu fit une communication, relative au Paléolithique du Congo Belge. On sait que la Résolution n° 5, datée du 23 janvier 1947 et les résolutions présentées par le souscomité d'archéologie préhistorique intéressent la Préhistoire du Congo.

7. Geschied- en oudheidkundig Congres van Antwerpen, 27—30 Juli 1947. M. Bequaert y parla d'une pièce protohistorique rituelle de divination de Masaka et apporta des « Nieuwe gegevens over de praehistorie van Frans Equatoriaal Afrika ».

8. Congrès International des Sciences Anthropologiques et Ethnologiques, Bruxelles, 15—23 août 1948. M. le Dr Hautmann y fit connaître de nouvelles gravures rupestres du Katanga Central. M. Bequaert y présenta trois communications relatives respectivement aux éléments néolithiques dans les gîtes préhistoriques du Bas-Congo Belge, à la collection Hooghuis du Musée du Congo Belge à Tervuren et à de nouvelles collections de l'âge de la pierre taillée dans le Ruanda-Urundi.

9. Le Congrès National des Sciences, Bruxelles, mai-juin 1950. M. Mortelmans y exposa le tableau général des subdivisions du quaternaire en Afrique au sud du Soudan avec industries préhistoriques respectives. M. Bequaert donna un aperçu synthétique de la Préhistoire du Congo Belge à l'Holocène. Il parla de « Prae- of Protohistorisch Vaatwerk uit Neder-Congo » et apporta une contribution à la Préhistoire du nord-ouest de l'Angola.

### *IV. Littérature*

De 1936 à 1950 un nombre considérable d'articles de journaux, de contributions et mémoires parurent en Belgique et ailleurs (hors du Congo Belge 60, au Congo Belge 41; en tout 110). Nous pouvons distinguer des articles destinés au grand public et des travaux de caractère scientifique. Voyons d'abord ce qui fut destiné à la vulgarisation.

Il y a des articles que le Dr Cabu publia dans le Katanga Illustré; neuf parurent en 1938. En 1937, le même auteur publia dans le Bulletin de la Société Royale Belge de Géographie un compte-rendu de son activité. En 1940, le R. P. van Bulck, S. J., fit paraître, dans le Katanga Illustré, deux articles relatant ses impressions d'un voyage entrepris au Katanga en vue de l'étude de la Préhistoire du pays. En 1949, le journaliste Welle publia le reportage d'une visite rendue au R. F. Van Moorsel, à Léopoldville. Signalons l'articulet publié, en 1936, dans Grands Lacs, par le R. P. Gillès de

Péligny, S. R. Le R. F. Van Moorsel prit également la plume pour écrire, en 1944, un article pour la Belgique d'Outre Mer; il y parla de ses recherches à Léopoldville. En 1945, M. V. Piret fit connaître, dans la revue Technique et Colonie, ses découvertes dans l'Ituri. En 1948, M. l'Abbé Breuil publia dans l'Essor du Congo, une série d'articles rendant compte de son voyage d'étude de la Préhistoire du Katanga et du Kasai; à vrai dire ces articles devraient être quelque peu amendés; quoiqu'il en soit, ils sont du plus haut intérêt pour le préhistorien. Enfin signalons l'article: La Préhistoire du Congo Belge, publié en 1950 par l'Encyclopédie du Congo Belge.

Les nombreux travaux à caractère scientifique peuvent se grouper comme suit: 1. Comptes-rendus de fouilles; 2. Description d'instruments préhistoriques isolés ou en complexes; 3. Description et définitions de Cultures; 4. Travaux de synthèse; 5. Références et critiques.

1. Comptes-rendus de fouilles. Ils furent fournis par le R. F. Van Moorsel, par MM. Creppe, Bequaert, les D<sup>rs</sup> Hautmann et Damas et par M<sup>me</sup> Boutakoff.

2. Descriptions d'instruments préhistoriques isolés ou en complexes. Elles furent présentées par les D<sup>rs</sup> Doize, Cabu et Hasse, par M. l'Ing. Passau, par M. Heinzelin de Braucourt, par M. le Prof. Mortelmans, par MM. Haubordin, Angelroth, par le D<sup>r</sup> Damas et par M. Bequaert.

3. Descriptions et définitions de cultures. Quelques-unes se rencontrent chez l'Abbé Breuil, chez M. le Prof. Mortelmans et chez M. Bequaert. M. le D<sup>r</sup> Cabu a présenté, si je ne me trompe, les descriptions de certaines cultures.

4. Travaux de synthèse. M. l'Abbé Breuil présenta, en 1943, une première vue d'ensemble sur les cultures préhistoriques du Congo Belge; c'était l'aboutissement de l'étude des collections réunies, au Congo Belge, de 1936 à 1943, par le D<sup>r</sup> Cabu et des dossiers qui s'y rapportaient. On constate que des idées énoncées en 1937, par M<sup>me</sup> Bowler-Kelley, sont reprises et fortement développées. M. Van Riet Lowe présenta, également en 1943, une vue d'ensemble sur les cultures préhistoriques du Congo Belge, en prenant comme point de départ son étude des collections faites au Congo Belge de 1936 à 1943 par le D<sup>r</sup> Cabu; dans ce travail on retrouve un développement des rapprochements entre certaines industries préhistoriques du Kasai et de l'Afrique du Sud, rapprochements présentés par M<sup>lle</sup> Doize en 1937; M. Van Riet Lowe constate une similitude morphologique entre certaines pierres taillées rencontrées respectivement au Congo Belge et en Afrique du Sud. Il y a lieu de citer une synthèse présentée en 1944 par le D<sup>r</sup> Cabu.

Cependant toutes ces études n'étaient que des préludes aux beaux et solides travaux qu'un géologue belge, M. le Prof. Mortelmans, allait donner à partir de 1946. M. le Prof. Mortelmans exposa, à trois reprises, des synthèses de la Préhistoire congolaise, celles-ci étant chaque fois disposées dans un cadre géologique. La première fut présentée à la Session Extraordinaire des Sociétés de Géologie, Bruxelles, 19—26 septembre 1946, sous le titre « Préhistoire et Quaternaire du Sud du bassin du Congo »; elle fut publiée, en 1947, à Bruxelles, chez Hayez. C'est du reste la seule des trois études de M. Mortelmans, relatives à ce sujet, qui fut publiée. La seconde fut donnée en conférence, le 2 décembre 1940, à Bruxelles, à une réunion de la Société Belge de Géographie; l'auteur y apporta une vue d'ensemble sur la Préhistoire de l'Afrique du point de vue de la Géologie, puis passa en revue la Préhistoire du Katanga, du bassin du Kasai, du Congo Occidental, de la Cuvette Centrale, du Maniema, du Kivu et du Ruanda-Urundi. Enfin, le Prof. Mortelmans présentait au Congrès National des Sciences, Bruxelles, mai-juin 1950, sa troisième synthèse. Celle-ci était avant tout une vue sur le Pléistocène et l'Holocène de l'Afrique au Sud du Sahara. Le savant y présentait une division géologique des temps quaternaires qui, à peu de chose près, est analogue à celle que le D<sup>r</sup> Leakey nous a exposée au présent congrès. M. le Prof. Mortelmans groupa les cultures préhistoriques rencontrées au Congo Belge dans le cadre géographique présenté par les abords du Lac Tanganyika, du Katanga, du Kasai et du Congo Occidental. Il me reste à exprimer le vœu que le texte de ce dernier travail soit

publié les plus tôt possible. Il y a lieu de signaler une étude consacrée par M. le Prof. Vanderkerken au Mésolithique et au Néolithique dans le bassin de l'Uele. Elle fut publiée, en 1942. C'est un travail témoignant d'une vaste érudition. Pourtant, le préhistorien archéologue n'y rencontre que peu de données objectives relatives au sujet.

5. Références et critiques bibliographiques. Une critique du terme Tumbien appartenant à l'ancienne nomenclature des industries préhistoriques du Congo Belge, fut faite, le 17 septembre 1944, à Elisabethville, par le Dr Cabu, dans un discours relatif aux « données antérieures à 1931 et données actuelles sur la Préhistoire congolaise ». Le ton pris à l'égard du Dr O. Menghin, père du terme incriminé, est celui d'une polémique assez mordante. Le texte de ce discours n'est guère répandu. Plus sereine et plus connue en Europe est l'étude publiée dans le numéro de juin 1946 de la revue *Anthropos*, sous le titre « Bedeutsame prähistorische Entdeckungen in Belgisch Kongo, das Ende des Tumbien ». C'est une présentation de la nouvelle nomenclature proposée par Breuil en 1943 qui comporte la suppression du terme Tumbien. Breuil avait, en effet, fait dans sa synthèse de 1943, une critique de la signification du terme Tumbien de Menghin et exposé les motifs militant pour en abandonner de l'usage. Vers 1948, M. le Dr Hautmann, publia, dans le *Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie*, 1947—48, pp. 12—13, une synthèse de la division du Quaternaire en Afrique Centrale; il y ajouta quelques données relatives aux industries préhistoriques dans le Congo Belge. Pour terminer, citons la référence que fit Vaufrey, en 1946, du travail « Les Fouilles de J. Colette à Kalina », présenté, en 1938, par M. Bequaert. Une seconde étude de ce dernier auteur, intitulée « Bijdrage tot de Kennis van het Steentijdperk in het land der Bashilange » parue en 1942, fut l'objet d'une référence rédigée en français par M<sup>me</sup> Saccasyn della Santa.

Tel est, Monsieur le président, Mesdames, Messieurs, le résumé de ce qui s'est accompli, de 1936 à 1950, dans le domaine de l'étude de la Préhistoire et de la Proto-histoire congolaises.

*G. Mortelmans, Bruxelles*

## Vue d'ensemble sur le Quaternaire du bassin du Congo

### *I. Avant propos*

La dernière décade a vu s'effectuer, dans le bassin du Congo, toute une série de recherches et de récoltes dans le domaine du Quaternaire et de la Préhistoire. La plus grande partie de ces travaux reste malheureusement encore inédite, mais ce qu'on en sait suffit cependant pour tenter une synthèse provisoire, tant au point de vue géologique et morphologique qu'aux points de vue paléoclimatique et préhistorique.

Dans l'établissement d'une telle synthèse, l'auteur a accepté comme fil directeur les principes, méthodes et critères suivants:

1. l'évolution géographique, géologique et biologique de l'Afrique a été, dans une très large mesure, conditionnée par des fluctuations climatiques;

2. le bassin du Congo n'échappe pas à cette règle et fournit dans les formes du terrain, dans les dépôts géologiques et dans les faunes fossiles, fort rares malheureusement, des critères qui permettent de reconstituer ces fluctuations climatiques;

3. les critères auxquels l'auteur donne le poids le plus fort sont ceux fournis:

a) par les pénéplaines et autres replats morphologiques de l'intérieur et par les plages soulevées ou noyées le long des côtes;

b) par les dépôts qui recouvrent ces surfaces et plus particulièrement par les carapaces ferrugineuses, calcareuses ou siliceuses qui, couvrant souvent d'énormes étendues, fournissent d'excellentes bases de raccords;

c) par les cultures préhistoriques et plus particulièrement les différents stades des cultures abbevillienne et acheuléenne.

Le système de référence géologique et paléoclimatique adopté par l'auteur est la légende stratigraphique d'Afrique orientale, telle qu'elle apparaît dans le mémoire que L. S. B. Leakey a récemment consacré à l'Angola septentrional. Quant au système de référence préhistorique il est plus proprement congolais et découle, en ordre principal, des recherches de J. Colette, de Fr. Cabu, de M. Bequaert, de l'abbé H. Breuil et de l'auteur.

## II. Les temps pré-quaternaires

On ne saurait comprendre la morphologie du bassin du Congo pendant le Quaternaire et l'époque actuelle sans en reprendre l'histoire depuis le Miocène.

C'est dans le bassin du Kasai que cette histoire est la plus claire. Grâce aux recherches de F. Delhaye et E. Borgnietz, de L. Cahen, de J. Lepersonne, on y peut distinguer les chapitres suivants:

1. formation de la «Grande Pénéplaine Miocène»;
2. dépôt à sa surface de sables éoliens jaunâtres (Kalahari supérieur des auteurs congolais), dont la surface constitue les plateaux du Kwango et du Kasai (Pliocène inférieur à moyen?);
3. phénomènes de surélévation et de déformation épirogéniques (Pliocène moyen?) initiant un nouveau cycle d'érosion;
4. formation d'une (ou plusieurs) pénéplaine nouvelle, la (ou les) «Pénéplaine fin-tertiaire», à surface souvent latéritisée;
5. déformation épirogénique (Pliocène supérieur) de la Pénéplaine fin-tertiaire, déterminant l'emplacement des grandes rivières actuelles; la cuvette centrale prend un aspect voisin de son aspect actuel;
6. remblayement des vallées par une nappe de sables argileux rouges, éoliens, et de la cuvette centrale par les couches de la Salonga, probablement lacustres ou limno-éoliennes;
7. creusement dans ce remblayement éolien de niveaux d'aplanissement emboîtés, horizontaux, s'étageant entre les cotes 240 et 90; ces niveaux sont les témoins d'un réseau pré-quaternaire propre à la cuvette centrale;
8. au Pliocène tout-à-fait supérieur, importants mouvements tectoniques amenant l'enfoncement de la marge continentale au Bas-Congo, la surélévation du Mayumbe, les failles qui engendreront le Stanley-Pool au Bas-Congo et provoqueront la naissance ou l'accentuation des fossés tectoniques au Katanga et dans l'Est de la Colonie;
9. l'influence de ces mouvements est fondamentale sur l'évolution quaternaire du réseau hydrographique congolais. Dans la partie du bassin du Kasai d'aval creusée en roches tendres, pour ne citer que cet exemple, on observe à présent un nouveau complexe de replats ou de terrasses logés cette fois dans les vallées actuelles beaucoup plus étroites. L. Cahen y distingue des «hautes terrasses» (60, 40, 30, 22—24, 12—16, 7 m) et des «basses terrasses», inférieures à 7 m. Il existe une discordance angulaire entre les aplanissements supérieurs, horizontaux, et ces terrasses qui toutes inclinent vers le Stanley-Pool à l'évolution duquel elles apparaissent ainsi comme liées. Toutes renferment des documents archéologiques et sont par conséquent quaternaires.

## III. Les temps quaternaires

### a) Le Pléistocène

#### A. Le Pléistocène inférieur

Dans la stratigraphie du Quaternaire adoptée en Afrique orientale, le Pléistocène inférieur groupe les pluviaux Kagérien et Kamasien (ancien Kamasien inférieur) ainsi que la phase sèche qui les sépare.

1. Au Congo Belge le *Kagérien* est surtout représenté, d'une part au Nord-Est de la Colonie, par les couches inférieures de Kaiso, d'origine lacustre, d'autre part au

Katanga par des formations fluviatiles et d'anciens sols latéritisés; les terrasses de 60 m et de 40 m du Kasai sont sans doute aussi kagériennes. Les cultures préhistoriques du pluvial kagérien ne sont bien connues que du Katanga méridional et central: elles sont représentées par différents stades du *Kafuen* qui est, on le sait, la plus primitive des cultures à galets taillés (*Pebble Culture*).

2. *L'interpluvial Kagérien-Kamasien* est représenté dans la région des Grands Lacs par les couches moyennes de Kaiso, épilacustres ou continentales, à faune encore kagérienne (= villafranchienne). De puissantes latérites semblent leur correspondre au Katanga; elles renferment du *Kafuen* évolué.

3. Pendant le *pluvial Kamasien* se sont formées les couches supérieures de Kaiso, ou du moins la portion qui en présente un caractère franchement lacustre. Au Kasai les terrasses de 30 m et de 22—24 m sont à rapporter à cette époque. Au Katanga lui correspondent divers graviers de terrasses et de fond de thalweg.

Au point de vue archéologique, *l'Oldowayen*, stade final des cultures à galets taillés, n'a pas encore été trouvé avec certitude.

*L'Abbevillien* est, par contre, bien connu, surtout au Katanga, bien que généralement à l'état dérivé dans des graviers plus récents. Très archaïque il est, d'après l'abbé H. Breuil, identique à celui des graviers de la terrasse de 50' du Vaal à Vereeniging, comme à celui qui, à Casablanca, se rencontre à la surface de la plage sicilienne de 90 m. Il correspond enfin en gros, typologiquement, à l'Abbevillien français du premier interglaciaire par lequel débute normalement la préhistoire européenne. L'outillage a, d'une façon générale, été façonné à partir de gros éclats clactoniens obtenus par débitage sur enclume; ces éclats ont eux-mêmes subi une taille secondaire sur enclume, très grossière, qui en a fait des coups de poing et des hachereaux primitifs. Cet Abbevillien est suivi par un *Acheuléen inférieur* qui n'en est que le développement, à travail plus habile. Il est comparable au Stellenbosch II du Vaal ainsi qu'à l'Acheuléen ancien (de I à III) de la Somme.

Localement au Katanga se rencontrent encore des facies à éclats, de type *clactonien*, dont les relations avec les cultures à bifaces restent à établir.

## B. Le Pléistocène Moyen

A la suite de L. S. B. Leakey, l'auteur groupe, en un Pléistocène moyen, le pluvial Kanjérien (ancien Kamasien supérieur) et l'interpluvial qui le précède.

1. *L'interpluvial Kamasien - Kanjérien* voit la dessiccation définitive du lac Kaiso avec formation de dépôts épilacustres et continentaux qui se parallélisent ainsi avec la couche III d'Oldoway. Ailleurs il est représenté par des latérites, des éboulis de pente ou des limons fluviatiles. Ces dépôts ont fourni localement un Acheuléen moyen façonné sur éclats latéraux obtenus par une technique de débitage identique au Victoria-West I (= Proto-Levallois I) d'Afrique australe. Les hachereaux notamment, à section le plus souvent losangique, s'identifient à ceux du Stellenbosch III du Vaal.

2. Avec le pluvial *Kanjérien* débute, dans la région des Grands Lacs, la formation d'un nouveau complexe fluviatile, lacustre et continental: celui des couches de Panzi. La couche I, de caractère fluviatile grossier, appartient au Kanjérien. On ne connaît au Katanga que peu de dépôts de cet âge. Au Kasai par contre la terrasse de 15 m (12—16) s'est formée à cette époque. Il en est de même de divers graviers du Ruanda-Urundi.

Au point de vue archéologique, le Kanjérien est en général caractérisé par un *Acheuléen supérieur* fait sur éclats de technique Victoria-West II (Proto-Levallois II) dont les hachereaux notamment sont identiques à ceux du Stellenbosch IV du Vaal. A l'extrême fin du pluvial, alors que les graviers kanjériens sont exposés par la dessiccation croissante, ils sont recouverts par un mince niveau à *Acheuléen final* très beau dont certaines pièces annoncent les cultures sangoenne-kalinienne et Fauresmith qui vont suivre.

A côté de ces stades acheuléens se rencontrent au Katanga des sites qui n'ont fourni que des *facies à éclats* de type d'abord tayacien, puis transitionnel aux cultures moustéroïdes du Pléistocène supérieur. Leurs relations stratigraphiques avec l'Acheuléen restent à définir.

### C. Le Pléistocène supérieur

Celui-ci groupe, dans la classification de L. S. B. Leakey, le Pluvial Gamblien et les deux phases sèches qui l'encadrent.

1. *L'interpluvial Kanjérien-Gamblien* paraît avoir été, comme partout en Afrique sud-équatoriale, une période d'intense dessiccation. Après une diminution progressive de l'écoulement des cours d'eau, les vallées sont remblayées par de nouveaux sables éoliens rouges: c'est à ces derniers sables seuls que des auteurs comme E. Wayland réservent le nom de «Red Kalahari Sand». Il semble bien qu'au Congo Belge l'écoulement n'ait jamais complètement cessé, ou ne l'ait fait que de façon intermittente, car de l'outillage préhistorique continue à se rencontrer, dispersé dans la masse de ces sables. Dans la région des Grands Lacs, l'interpluvial se traduit par la formation dans les couches de Panzi d'un complexe de formations fluviatiles, terrestres et limno-éoliennes.

Au point de vue archéologique l'Acheuléen final de l'Afrique sud-équatoriale éclate en deux grandes expressions culturelles, le Fauresmith et le Sangoen. Le bassin congolais appartient tout entier à cette dernière. Ce qu'on dénomme Kalinien au Congo correspond sensiblement à la partie inférieure et moyenne de ce Sangoen. Il offre deux *facies* bien différenciés, d'extraction et d'utilisation. Le premier comporte de lourds pics pseudo-abbeyliens, parfois très longs, utilisés pour fouiller les graviers et éboulis et en extraire la matière première. Le second offre des armes et des outils, faits souvent sur des éclats levalloiso-moustériens: les plus remarquables parmi les outils sont des pics, des pics-ciseaux, des gouges, des hachettes, parfois d'aspect pseudo-néolithique, dont beaucoup sont des outils complexes. A la suite de l'abbé H. Breuil il faut voir dans ces pièces des éléments d'une culture forestière centrée sur le travail du bois, sorte d'Acheuléen très final, constituant en Afrique centrale la contrepartie plus ou moins exacte du Fauresmith. Quant aux armes, elles sont surtout constituées par des pointes moustéroïdes et par de lourdes feuilles de saule à retouche proto-solutroïde bifaciale. Par ces caractères, elles annoncent le Middle Stone Age, ou Paléolithique supérieur africain à technique moustéro-solutroïde.

2. Le *Pluvial Gamblien* voit, dans les vallées, s'opérer le déblaiement des sables éoliens précédents et, en roches tendres, s'opérer le creusement des thalwegs et débiter leur remblaiement fluviatile. Il lui correspond, dans la région des Grands Lacs, d'une part le renversement du sens de l'écoulement du lac Tanganyika et du lac Kivu, qui s'écoulaient jusqu'ici vers le Nord, d'autre part, la formation d'un nouveau lac, le lac Semliki, à l'emplacement de l'ancien lac Kairo.

Au point de vue archéologique, la période pluviale gamblienne voit se poursuivre la diversification culturelle amorcée pendant l'interpluvial pré-gamblien.

Au début du Gamblien, le Sud-Est du Congo entre dans l'aire d'expansion des cultures moustéro-solutroïdes à éclats dominants, de type Middle Stone Age (Proto-Stillbay). Dans le reste du bassin du Congo se poursuit le Sangoen avec le stade final Djokocien qui voit s'ajouter aux pics d'extraction, aux gouges et aux ciseaux, de magnifiques poignards, souvent trièdres, à retouche courte, protosolutroïde.

Avec la seconde partie du Gamblien, s'étendent à l'Est de la Colonie les *facies* proto-stillbayens tandis qu'au Sud-Ouest se poursuit la tradition forestière sangoenne avec le Lupembien inférieur (Lupembien sensu stricto). Dans ce Lupembien les armes comportent à présent de petits dards, des feuilles de saule ou de laurier, aux bords parfois denticulés, faits pour être emmanchés, de technique solutroïde; parmi l'outillage il faut signaler l'abondance des lames, dont un certain nombre sont retouchées en pointes de Chatelperron ou façonnées en grands quartiers d'orange.

3. C'est avec la phase sèche post-gamblienne que se termine, dans la légende adoptée ici, le Pléistocène du bassin du Congo. De nouveaux sables éoliens se forment, remblayant les petits tributaires. Des phénomènes tectoniques que suit un intense paroxysme volcanique provoquent, dans le Nord du graben, la séparation du lac Semliki — en voie de dessèchement — en les deux bassins lacustres actuels du lac Edouard et du lac Albert.

Le Lupembien inférieur poursuit son évolution dans le Sud-Ouest du bassin congolais, tandis qu'un nouveau stade du Middle Stone Age, à affinités stillbayennes (solutroïdes) se rencontre dans les régions orientales de la Colonie; il est suivi d'un stade moustéroïde diminutif rappelant le Magosien d'Afrique orientale et australe.

#### b) Le Post-Pléistocène

Les temps post-pléistocènes sont divisés par L. S. B. Leakey en une période épipléistocène et une période récente.

#### D. Épi-Pléistocène

L'Épi-Pléistocène comporte lui-même une phase humide makalienne et une phase sèche post-makalienne.

1. La phase humide makalienne correspond dans le Nord du graben à une remontée des lacs accompagnée du dépôt d'une nouvelle série lacustre, dite récente. Ailleurs les cours d'eau déblaient leur lit ou se creusent de nouveaux thalwegs suivis d'un nouveau remblayement.

Au point de vue archéologique cette phase voit s'achever au Marungu l'évolution Middle Stone Age avec un Magosien tout à fait final à microlithes, le Kasikien.

Dans le reste de l'Est du Congo se développent des cultures de facies mésolithique, avec ou sans boules et plaques de pierre percées, microlithiques ou non. Dans le Sud-Ouest du Congo persiste toujours la tradition moustéroïde sangoenne avec le Tshitolien (Lupembien supérieur): aux pics d'extraction, aux ciseaux et aux gouges, de taille à présent réduite, s'ajoutent des armes qui sont maintenant des pointes de flèches variées, lourdes et maladroites, dont certaines ont une curieuse saveur atérienne.

2. Les traces de la phase sèche post-makalienne se retrouvent dans les formations lacustres du graben comme dans les dépôts fluviaux.

Les industries à pierres percées de type Smithfield poursuivent leur évolution dans l'Est et le Sud-Est du bassin congolais, le Tshitolien, avec à présent des facies microlithiques, dans le Sud-Ouest de celui-ci. Il se pourrait que dès ce moment aient lieu des intrusions néolithiques.

#### E. Période récente

La période récente consiste en une nouvelle et dernière oscillation humide complexe, la phase humide nakurienne; par diminution progressive de la pluviosité celle-ci s'achève en le climat actuel plus sec.

Au point de vue archéologique le bassin du Congo est divisé en trois grandes régions: au Nord, en bordure de la grande forêt équatoriale on observe un front néolithique à peu près continu, aux facies variés, mais tous d'affinités soudanaises; à l'Est et au Sud-Est de la Colonie se continuent les cultures mésolithiques à pierres percées; au Sud-Ouest se poursuit toujours la tradition sangoenne, avec des microlithes et de la poterie. Dans ces deux régions s'observent des infiltrations néolithiques qui venues du Nord viennent se superposer ou se fondre, à l'Est dans un milieu mésolithique, à l'ouest dans un milieu de tradition paléolithique supérieur africain, ou en d'autres termes, de tradition levalloiso-moustéroïde. Cette répartition des influences néolithiques met en évidence le rôle de barrière joué par la forêt dans l'expansion des cultures soudanaises.

Il existe enfin au Katanga un art rupestre préhistorique, peint, gravé ou perforé, que l'on peut, semble-t-il, rattacher aux cultures à pierres percées. Cet art fait partie d'une province centre-africaine dont le schématisme s'oppose aux arts rupestres naturalistes de l'Afrique.

Finalement les cultures lithiques du bassin du Congo cèdent la place, très récemment, aux civilisations du fer bantoues dont les restes se rencontrent inclus aux plus récents dépôts géologiques formés.

#### *IV. Conclusions*

Des données qui précèdent peuvent être tirées des conclusions de deux ordres, géoclimatiques et archéologiques.

##### *1. Conclusion géoclimatiques*

Les successions stratigraphiques établies au Congo Belge se comparent fort bien avec celles décrites de l'Est-Africain, de Rhodésie du Nord et d'Angola septentrional; toutes rentrent, à de minimes variantes près, marques probables de climats locaux et de microclimats, dans le même cadre géoclimatique général. Elles apportent ainsi une confirmation remarquable à la belle hypothèse de travail de L. S. B. Leakey. Si l'on étend cette comparaison à l'ensemble de l'Afrique Sud-Equatoriale les choses paraissent plus complexes. Il semble se dégager alors un groupement en deux grandes unités climatiques des régions reprises au tableau des corrélations: d'une part un groupe nord-zambésien comportant lui-même les deux sous-groupes «Afrique orientale — Grands Lacs Congolais» et «Katanga-Kasai — Congo occidental-Angola Septentrional-Rhodésie du Nord», d'autre part un groupe sud-zambésien avec la Rhodésie du Sud et l'Afrique du Sud; le Bechuanaland est encore trop mal connu pour pouvoir s'intégrer à l'un ou l'autre de ces ensembles.

A l'intérieur de ces groupes les variations climatiques se correspondent fort bien, parfois jusque dans le détail. Ce synchronisme par contre est moins évident ou fait même défaut lorsqu'on compare entre elles les plus éloignées de ces régions. C'est là, comme l'avait déjà fait remarquer A. L. du Toit, une conclusion fort importante, car il existe une tendance assez générale à présumer un degré beaucoup plus élevé de correspondance climatique entre ces diverses régions.

##### *2. Conclusions archéologiques*

Au point de vue archéologique on peut tirer les conclusions suivantes:

1. Jusqu'à la fin de l'Acheuléen, le bassin du Congo ne se distingue guère des autres régions de l'Afrique sud-équatoriale;

2. A l'aube du Pléistocène supérieur il entre dans l'aire des cultures forestières de type sangoen avec l'industrie kalinienne;

3. Après le Kalinien on assiste à une diversification régionale, le Katanga puis l'Est de la Colonie, se détachant de la tradition sangoenne pour entrer dans l'aire d'expansion des industries moustéroïdes du type Middle Stone Age de l'Est et du Sud africain. Le reste du bassin du Congo poursuit la tradition sangoenne avec le Djokocien, le Lupembien et le Tshitolien qui occupent des domaines de plus en plus restreints;

4. Après le Pléistocène, le bassin du Congo se scinde en trois grandes régions culturelles: au Sud-Ouest un Tshitolien final à microlithes et poterie, dernier témoin de la tradition moustéroïde; à l'Est et au Sud-Est un Mésolithique souvent à pierres percées venu sans doute du Nord-Est; enfin, au Nord de la grande forêt équatoriale, un front néolithique à affinités soudanaises, pratiquement continu.

On peut voir dans cette arrivée des néolithiques une répercussion de la dessiccation du Sahara, et saisir en même temps le rôle de barrière naturelle joué par la grande forêt équatoriale. Le front néolithique continu s'arrête en effet au Nord de celle-ci, et ce n'est que sur ses bords, à l'Ouest comme à l'Est, qu'ont pu se poursuivre des infiltrations, toujours limitées. Cette barrière a donc permis la subsistance au Sud de l'Equateur, et jusqu'à une époque relativement fort récente, de cultures de facies mésolithique. Il faudra l'arrivée des Bantous porteurs du fer pour que soit progressivement restreint le domaine sud-équatorial des civilisations de la pierre. Sa disparition s'est terminée en Afrique australe, il y a quelques décades à peine, lorsque les dernières hordes de Bushmen écrasées entre les Bantous et les Européens ont été définitivement défaites et rejetées dans le Kalahari.

*Essai de corrélation du Quaternaire en Afrique sud-équatoriale:*

Le tableau qui suit résulte des travaux personnels de l'auteur ainsi que de l'examen critique d'une abondante littérature dont on trouvera la liste dans: «Le quaternaire de l'Afrique sud-équatoriale: Essai de Corrélation» C. R. III<sup>e</sup> Congrès National des Sciences, Bruxelles 1950, pp. 62—64.

Etage	AFRIQUE ORIENTALE (Uganda, Kenya, Tanganyika)		
	Climat	Stratigraphie	Cultures
<b>RÉCENT</b>	Récent	Baisse graduelle vers le niveau actuel	Age du Fer
	Phase humide Nakurienne	Remontée du niveau des lacs	Néolithique évolué
<b>ÉPI- PLÉISTOCÈNE</b>	Phase sèche	Baisse du niveau des lacs	Vieux Néolithique (sur les rives)
	Phase humide Makalienne	Dépôts lacustres discordants sur les précédents Remontée des lacs	Elmenteita; Wilton A et B; Magosien final
<b>PLÉISTOCÈNE SUPÉRIEUR</b>	Phase sèche	Dessaèchement des lacs; formation d'une surface rubéfiée en dehors des lacs	Magosien localisé autour des sources tectoniques permanentes
	Pluvial Gamblien	Formation de nouveaux lacs à dépôts discordants sur les précédents	cfr Lupembien (Sangoan supérieur) et Moustéroïde (Middle Stone Age) à l'Ouest Paléolithique supérieur et Moustéroïde (Middle Stone Age) à l'Est
	Phase très sèche	Dessaèchement des lacs; faunes de poissons et de mammifères sérieusement affectées Erosion sub-aérienne	Sangoan (Kalinien) à l'Ouest Fauresmith à l'Est
<b>PLÉISTOCÈNE MOYEN</b>	Pluvial Kanjérien (ancien Kamasien II)	Formation de la couche IV d'Oldoway; formation des couches de Kanjera; formation des couches d'Olgorgesailie; etc....	Acheuléen IV-VI
	Phase sèche	Formation de la couche III d'Oldoway (couche rouge); formation de la couche à poissons de Rawi; Ferricrete en dehors des lacs	Acheuléen I-III
<b>PLÉISTOCÈNE INFÉRIEUR</b>	Pluvial Kamasien (ancien Kamasien I)	Formation des couches de Rawi discordants sur les couches de Kanam et formation des couches I-II d'Oldoway	Acheuléen inférieur (= Chelléen IV-V) Abbevillien (= Chelléen I-III) Oldowayen
	Phase sèche	Formation des Kaiso bone beds et érosion des couches de Kanam	?
	Pluvial Kagérien	Formation des couches d'Omo et de Kanam et formation des hautes terrasses de la Kagera ?	Kafuen ?
PÉNÉPLAINES FIN-TERTIAIRES			

On peut voir dans cette arrivée des néolithiques une répercussion de la dessiccation du Sahara, et saisir en même temps le rôle de barrière naturelle joué par la grande forêt équatoriale. Le front néolithique continu s'arrête en effet au Nord de celle-ci, et ce n'est que sur ses bords, à l'Ouest comme à l'Est, qu'ont pu se poursuivre des infiltrations, toujours limitées. Cette barrière a donc permis la subsistance au Sud de l'Equateur, et jusqu'à une époque relativement fort récente, de cultures de facies mésolithique. Il faudra l'arrivée des Bantous porteurs du fer pour que soit progressivement restreint le domaine sud-équatorial des civilisations de la pierre. Sa disparition s'est terminée en Afrique australe, il y a quelques décades à peine, lorsque les dernières hordes de Bushmen écrasées entre les Bantous et les Européens ont été définitivement défaites et rejetées dans le Kalahari.

*Essai de corrélation du Quaternaire en Afrique sud-équatoriale:*

Le tableau qui suit résulte des travaux personnels de l'auteur ainsi que de l'examen critique d'une abondante littérature dont on trouvera la liste dans: «Le quaternaire de l'Afrique sud-equatoriale: Essai de Corrélation» C. R. III<sup>e</sup> Congrès National des Sciences, Bruxelles 1950, pp. 62—64.

Étage	AFRIQUE ORIENTALE (Uganda, Kenya, Tanganyika)		
	Climat	Stratigraphie	Cultures
RÉCENT	Récent	Baisse graduelle vers le niveau actuel	Age du Fer
	Phase humide Nakurienne	Remontée du niveau des lacs	Néolithique évolué
ÉPI-  PLÉISTOCÈNE	Phase sèche	Baisse du niveau des lacs	Vieux Néolithique (sur les rives)
	Phase humide Makalienne	Dépôts lacustres discordants sur les précédents Remontée des lacs	Elmenteita; Wilton A et B; Magosien final
PLÉISTOCÈNE  SUPÉRIEUR	Phase sèche	Dessèchement des lacs; formation d'une surface rubéfiée en dehors des lacs	Magosien localisé autour des sources tectoniques permanentes
	Pluvial Gamblien	Formation de nouveaux lacs à dépôts discordants sur les précédents	cfr Lupembien (Sangoan supérieur) et Moustéroïde (Middle Stone Age) à l'Ouest Paléolithique supérieur et Moustéroïde (Middle Stone Age) à l'Est
	Phase très sèche	Dessèchement des lacs; faunes de poissons et de mammifères sérieusement affectées Erosion sub-aérienne	Sangoan (Kalinien) à l'Ouest Fauresmith à l'Est
PLÉISTOCÈNE  MOYEN	Pluvial Kanjérien (ancien Kamasien II)	Formation de la couche IV d'Oldoway; formation des couches de Kanjera; formation des couches d'Olorgesaillie; etc....	Acheuléen IV-VI
	Phase sèche	Formation de la couche III d'Oldoway (couche rouge); formation de la couche à poissons de Rawi; Ferricrete en dehors des lacs	Acheuléen I-III
PLÉISTOCÈNE  INFÉRIEUR	Pluvial Kamasien (ancien Kamasien I)	Formation des couches de Rawi discordants sur les couches de Kanam et formation des couches I-II d'Oldoway	Acheuléen inférieur (= Chelléen IV-V) Abbevillien (= Chelléen I-III) Oldowayen
	Phase sèche	Formation des Kaiso bone beds et érosion des couches de Kanam	?
	Pluvial Kagérien	Formation des couches d'Omo et de Kanam et formation des hautes terrasses de la Kagera ?	Kafuen ?

CONGO BELGE (Région des grands lacs) Stratigraphie			CONGO BELGE (Région du Katanga) Stratigraphie		
Climat		Cultures	Climat		Cultures
Actuel	Lacs au contours actuels	Age du Fer	Actuel	Alluvions de plaines	Age du Fer
Phase humide récente	?	?	Phase humide avec plusieurs oscillations	alluviales Erosion	Néolithique
Phase moins humide	Retrait progressif avec formation de terrasses	Industries	Plus sec	Sables fluviatiles sur graviers de thalweg (Mitwaba)	intrusif
	Série lacustre	à Microlithes			Industries
Humide	récente	avec ou sans poterie	Humide	Graviers de thalweg (Mitwaba) Creusement des thalwegs (Mitwaba) Sols humiques (Marungu)	à pierres percées (cfr. Smithfield) Kasikien I-II (cfr. Magosien final)
	Remontée des lacs				
Aride?	Mouvements épirogéniques séparant les lacs Albert et Edouard Dessication Paroxysme volcanique Mouvements tectoniques	?	Semi-aride	Dépôt de sables éoliens; formation des tufs calcaires (Kilubi) Erosion subaérienne avec formation d'une surface rubéfiée	cfr. Magosien (Kansenia) cfr. Stillbay (Moustéro-Solutroide)
Humide	Form. des couches de la Semliki Dépôts de pente de Panzi Erosion (Renversement de l'écoulement du lac Tanganyika) Form. de la couche 9 de Panzi Erosion	Moustéroïde (= M. S. A.) Vieux Moustéroïde (= M. S. A.) Djokocien (Sangoan final)	Humide	Basses terrasses Erosion et formation des tributaires	cfr. Proto-Stillbay (= Moustéroïde = M. S. A.)
Semi-aride	Formation des couches 4 à 8 de Panzi	?	Aride	Sables rouges éoliens avec niveaux de graviers anguleux Erosion sub-aérienne sur les pentes Non déposition	Kalinien supérieur Kalinien moyen Kalinien inférieur
Aride	Formation de la couche 3 de Panzi; ferricrete en dehors des lacs	Kalinien (Sangoan) inférieur	Semi-aride		
Semi-aride	Formation de la couche 2 de Panzi				
Humide	Formation de la couche 1 de Panzi Graviers de thalweg (Ruanda-Urundi) Erosion des basaltes de Panzi	?	Semi-aride	Ferricrete Non déposition	Acheuléen final ou Tayacien final
		Acheuléen supérieur	Humide	Graviers de la Kilubi et couches de Kasenga Erosion	Tayacien ou Acheuléen supérieur
Semi-aride	?	?	Humide à semi-aride	Limons fluviatiles (Kamoa) Erosion Erosion subaérienne et éboulis de pente Ferricrete	Acheuléen moyen
	Couches supérieures de Kalso (pars)	Acheuléen inférieur	Semi-aride		
Humide	Couches supérieures de Kalso (pars)	?	Humide	Erosion? Graviers de terrasses (Luvus, Kamoa, Luena) et terrasse de 30 m (Kasenga) Erosion Graviers du Mont Kisanga et de la Luabo Erosion	Acheuléen inférieur et Clactonien Abbevillien et Clactonien ?
Semi-aride à aride	Dessication progressive du lac Kalso avec formation des couches moyennes de Kalso (bone beds, etc.)	?	Semi-aride à aride	Formation de puissantes ferricretes Silicification des couches de la Kampemba?	Kafuen évolué (Kafilien pars) ?
Humide	Couches inférieures de Kalso	?	Semi-aride Humide Semi-aride Humide Humide à semi-aride	Calcaires et marnes de la Kampemba? Vieux graviers II (Kafila) Erosion Ferricrete Vieux graviers I (Kafila) Erosion Graviers et sols sur pénéplaines fin-tertiaires	Kafuen évolué (Kafilien) Kafuen évolué (Kafilien) Vieux Kafuen
Semi-aride?	Formation latéritique de base pré-Kalso				
PÉNÉPLAINES FIN-TERTIAIRES					

CONGO BELGE (Régions du Kasai, du bord sud de la cuvette centrale et du Stanley-Pool)			ANGOLA SEPTENTRIONAL (Région des mines de la Diamang)		
Climat	Stratigraphie	Cultures	Climat	Stratigraphie	Cultures
Actuel Phase humide	Alluvions des plaines alluviales Sols humiques (Léo)	Age du Fer Tshitolién final à microlithes et poterie + éléments néolithiques	Plus sec Humide	Alluvions des plaines alluviales Erosion aux contours actuels	Age du Fer Tshitolién final à Microlithes et poterie (Lupembien II c)
Plus aride	Dessiccation et non déposition; argiles brunes sur terrasse de 5 m (Léo)	Tshitolién moyen à microlithes (Lupembien II b)	Semi-aride	Remblayement par des sables blancs	Tshitolién moyen à microlithes (Lupembien II b)
Semi-aride Humide	Non déposition Erosion	Tshitolién inférieur (Lupembien II a) ?	Humide	Erosion	?
Semi-aride	Dépôts fluviaux dans les petits tributaires (Kasai); terrasse de 5 m (Léo)	Lupembien I	Semi-aride à aride Semi-aride	Remblayement à + 5 m par des sables argileux jaune pâle; sables éoliens sur les terrasses plus élevées Ferricrete	Lupembien I
Humide Semi-aride Humide	Erosion; creusement des petits tributaires Sables et argiles kaolineux Erosion; creusement des thalwegs (Kasai); terrasse de 10 m (Léo)	Lupembien I Djokocien (Sangoan final)	Humide	Graviers supérieurs de thalweg Erosion et formation des tributaires	? Djokocien
Aride (Kasai) ou semi-aride (Léo) Plus humide Semi-aride	Sables rouges éoliens sur les versants (Kasai); argiles rouges panachées (Léo) Limon glaiseux panaché Gravier de quartz (Hillwash) Non déposition (Kasai); sol de végétation (Léo)	Kalinien supérieur Kalinien moyen Kalinien inférieur	Aride Semi-aride	Sables rouges éoliens Erosion sub-aérienne et non déposition	Kalinien supérieur Kalinien moyen Kalinien inférieur
Semi-aride Humide?	Non déposition Erosion	Acheuléen final ?	Semi-aride Humide à semi-aride	Terre jaune ou argile panachée sur terrasse de 10 m; sable et argile en flanc de coteau Sables sur graviers inférieurs de thalweg	Acheuléen final Acheuléen supérieur
Humide à semi-aride ?	Graviers de la terrasse de 15 m Erosion ?	Acheuléen moyen	Semi-aride Humide Semi-aride	Non déposition Graviers inférieurs de thalweg; solifluction de la terrasse de 10 m Erosion Ferricrete II (local)	Acheuléen moyen ?
Humide Semi-aride? Humide	Graviers de la terrasse de 22-24 m (Luebo) Erosion Sables éoliens? Graviers de la terrasse de 30 m? (Luebo)	Acheuléen inférieur Abbevillien Oldowayan	? Humide Semi-aride ?	Erosion? Graviers de la terrasse de 10 m Solifluction de la terrasse de 20 m ?	? Abbevillien ?
?	?	?	Semi-aride à aride	Formation du ferricrete I	?
? Humide ?	? Très hautes terrasses (60 et 40 m) ?	?	Humide avec oscil- lations	Graviers de la terrasse de 20 m Erosion Terrasse de 40 m (?) et très hautes terrasses Erosion? Graviers sur pénplaine fin-tertiaire	Kafuen ? Kafuen
PÉNÉPLAINES FIN-TERTIAIRES					

RHODÉSIE DU NORD (Région des Victoria Falls)			RHODÉSIE DU SUD (Régions de Bulawayo et de Lydiat)		
Climat	Stratigraphie	Cultures	Climat	Stratigraphie	Cultures
Semi-aride	Erosion aux contours actuels	Age du Fer Wilton; cfr. Smith- field N; éléments néolithiques	Semi-aride  Humide	Erosion aux contours actuels	Age du Fer  ?
Aride	Dépôt de sables éoliens sales  et formation  des tufs calcaires	?	Semi-aride	Abandon du cours  de certains tributaires	?
Plus humide	Erosion Alluvions de la Youngest terrace Erosion	Proto-Wilton  Magosien	Humide	Alluvium II b  Erosion mineure	Wilton
Aride  Semi-aride	Sables éoliens  Calcification et ferruginisation	Magosien  Rhodesian Stillbay	Semi-aride	Kunkar	Magosien (Sawmills)
Humide  Humide	Sables fluviatiles sur Younger Falls Gravels  Erosion et redéposition par ruissellement des sables éoliens	Rhodesian Stillbay  Rhodesian Proto-Stillbay	Humide	Alluvium II a  Erosion	?
Humide Semi-aride Aride Semi-aride	Younger Falls Gravels Erosion et gravats de pente  Sables rouges éoliens Ferricrete	Upper Rhodesian Sangoan  Lower Rhodesian Sangoan	(Aride)  Aride	(Lacune correspondant aux sables rouges éoliens conservés ailleurs)  Ferricrete	?  Bembezi (cfr. Sangoan inférieur)
Semi-aride	Older Falls Gravels III  Older Falls Gravels II	Upper Rhodesian Acheul  Middle Rhodesian Acheul	Semi-aride  Humide?	Kunkar (= calcrete) Formation de la terrasse de 20'—30' (Lydiat) Erosion	Acheuléen final  Rhodesian Acheul
Semi-aride  ?	Older Falls Gravels I  Erosion ?	Lower Rhodesian Acheul  ?	?	?	?
Humide	Erosion des formations  précédentes et des basaltes	Rhodesian Chellean  Oldowayan	Humide	Alluvium II (Bulawayo)  Erosion	?
Semi-aride  Aride	Ferruginisation  Silicification	?	Aride	?	?
Semi-aride  Humide	Formation du pipe sandstone  Formation des calcaires d'eau douce Erosion des basaltes	?  ?	Humide  Aride  Humide	Terrasse de 40'—50' (Lydiat) et Basal Gravel (Bulawayo) Erosion éolienne du granite et formation des niveaux de base locaux Enlèvement de la couverture Karoo	Kafuen  ?
PÉNÉPLAINES FIN-TERTIAIRES					

BECHUANALAND			AFRIQUE DU SUD (Vallée du Vaal)		
Climat	Stratigraphie	Cultures	Climat	Stratigraphie	Cultures
Tendance actuelle vers l'aridité		Rares	Semi-aride		Age du Fer
	Phase	restes			
	actuelle	Bushmen			Later
	et récente		Phase		Stone
Semi-aride	de	?	humide	Erosion	Wilton,
	rajeunissement		finale	fluviale	Age
	R. 6	Smithfield			Complex
Aride	Sables éoliens	Magosien	Aride	Sables éoliens	Middle
			Semi-aride	Pénéplanation éolienne	Stone
				Calcification et ferrugination	
					Magosien
Semi-aride	Sables fluviatiles sur R. 4 et R. 5 Graviers de rajeunissement R. 5 (3 séries de chenaux dans R. 4)	Stillbay Vieux Moustéroïde		Formation de graviers (grits) et de sables à stratification entrecroisée	Age
			Humide		Complex
					Stillbay
					Pietersburg
Très aride	Sables rouges éoliens	?	Aride	Sables rouges éoliens	Fauresmith supérieur
			Semi-aride	Pénéplanation éolienne	
Aride	Non déposition	Fauresmith (vallées) Sangoan (collines)		Youngest Gravels	Fauresmith moyen
			Aride	Sables rouges éoliens	Fauresmith inférieur
				Erosion	
				Calcification des sables	
Semi-aride	Calcrete et silcrete	?	Semi-aride	Sables fluviatiles sur Younger Gravels I-II	Stellenbosch V
				Younger Gravels II	Stellenbosch IV
	Groupe complexe	Groupe des	Humide	Erosion	
	des graviers	Cultures	Semi-aride	Non déposition	
Oscillations du semi-aride à l'aride	de rajeunissement	acheuléennes et	Humide	Younger Gravels I	Stellenbosch III
	R. 4	abbeyvilliennes		Erosion	Stellenbosch II
	Graviers de rajeunissement R. 3	Pré-Abbevillien	Semi-aride	Altération et rubéfaction	Stellenbosch III'
Semi-aride			Humide	Terrasse de 50' (Older Gravel II)	Stellenbosch I
				Erosion	?
?	Erosion?	?	Aride	Sables rouges éoliens	?
	Dessication?		Semi-aride?	Ferricrete?	
Semi-aride	Graviers de la rajeunissement R. 2	Kafuen	Humide	Terrasses de 300' à 100' (Older Gravels I)	Pré-Chelles-Acheul
Aride?	Erosion?			Non déposition	Pebble and
Semi-aride?	Dessication?	Vieux Kafuen	Semi-aride	Dessication	Flake Cultures
Aride?	Graviers de la rajeunissement R. 1			Basal ou Oldest Gravels	
Humide	Chenaux sèches de la pénélaine fin-tertiaire		Humide		Stérile
PÉNÉPLAINES FIN-TERTIAIRES					

## Bautechnisches aus den Pfahlbauten

(Vgl. Karl Keller-Tarnuzzer, Beitrag zur Konstruktion der Michelsberger Pfahlbauten. *Corona Amicorum*, Emil Bächler zum 80. Geburtstag, 10. Febr. 1948, St. Gallen 1948, p. 57 sqq. — Karl Keller-Tarnuzzer, Eine Pfahlbauplattform der frühen Bronzezeit. *Homenaje a Julio Martínez Santa Olalla*, Vol. II, Madrid 1947, p. 103 sqq.)

Robert J. Braidwood, Chicago

## The Present Status of Protohistory in the Near-Middle East and the Carbon <sup>14</sup> Dating Project

While still in its developmental phase, the method of arriving at dates for archaeological sites in the range from 2000 to 20 000 years ago, through measurement of residual amounts of radioactive C<sup>14</sup> in organic specimens, is showing great promise. The method has been under development since 1947 by Professor W. F. Libby of the Institute of Nuclear Studies of the University of Chicago, with the collaboration of Dr. J. R. Arnold. The most recent paper on the subject by Libby and Arnold appeared in the journal *Science* of Dec. 23, 1949; a publication listing the dates of specimens of otherwise unknown date, which have been run so far, will appear late in 1950.

In the early stages of work on the method, check runs on specimens of wood from the times of Zoser, Sneferu, Sesostri, the Syro-Hittite palace at Tayinat in Syria, and from California redwood trees were made. The dates arrived at by the C<sup>14</sup> method compared very favorably with the dates otherwise available for these specimens. Since that time, it has been possible to obtain only five groups of useful samples from the Near-Middle Eastern area of otherwise unknown date. These are (with resultant dates via C<sup>14</sup>):

Jarmo	6890	± 320 years ago =	5260—4620 B. C.
Fayum A	{ 6219 6304 }	± 330 years ago =	4784—3939 B. C.
El-Omari	5400	± 230 years ago =	3680—3220 B. C.
Hemaka	{ 4934 5097 }	± 250 years ago =	3397—2734 B. C.
Alishar (level 14) («Chalcolithic»)	4650	± 250 years ago =	2950—2450 B. C.

(The error for specific measurement is standard deviation [Poisson statistical formulae for counting random events], taken at 1 in 20: i. e., there is one chance in twenty that the expressed errors are insufficient.)

While the C<sup>14</sup> method of dating is still only in a developed experimental stage, one may take the above dates as indications that the current "guess dates" of the archeologists have been — by and large — too early. This tendency for the dates arrived at by the C<sup>14</sup> method to be later than "guess dates" has also been observed where specimens have been run from other areas of the world.

If less time was actually available between the time of the beginnings of Food-production and the appearance of *Civilization* (i. e., the appearance of writing and the formal state in Egypt and Mesopotamia) than has heretofore been anticipated, then new speculations are in order concerning the development of culture during the proto-historic stage in the Near-Middle Eastern area. The work at the pre-ceramic stage village site of Jarmo in east-central Iraq, done by the Oriental Institute in 1948, was briefly described and illustrated, as a basis for some of these speculations.

## Die Verwendung von Fliegeraufnahmen für die Vor- und Frühgeschichtsforschung in der Schweiz

Die Verwendung von Fliegeraufnahmen wird in der Schweiz durch die Schweizerische Gesellschaft für Urgeschichte in Zusammenhang mit dem Militärflugdienst und der Eidg. Landestopographie gefördert. Obgleich die Aufnahmen nur bei Gelegenheit im Rahmen anderer Photoaufträge gemacht werden können, und die Voraussetzung für die Entdeckung von vor- und frühgeschichtlichen Altertümern bei uns infolge des intensiven Ackerbaues in den bewohnbaren Gebieten nicht sehr günstig sind, konnten schon verschiedene gute Erfolge erzielt werden.

*P. J. R. Modderman, Zeist*

## Sea Level Changes and Archaeology in the Netherlands

The world contains an unchangeable amount of water ( $H_2O$ ) which is present in the three states of aggregation: vapour, water and ice or snow. These three are not in balance, otherwise we should not know about ice ages, marine transgressions a. s. o.

We shall see what role the seawater has played since boreal times in the Low Lands. The ever changing possibilities for settling in the western part of the Netherlands are of great importance for the study of dutch archaeology.

The first transgression at about 5000 B. C. and the following regression from about 3000 B. C. which passed in a second atlantic transgression cannot yet be dated by prehistoric finds in the Netherlands.

In July 1950 a settlement of neolithic or early bronze age has been excavated at a distance of about 25 km from the sea. The habitation-layer postdated two successive transgressions. The surface of regression between can be correlated with a roman settlement in the neighbourhood.

Close to the coast, directly bordering the row of dunes some ten settlements of roman age were discovered during the soil survey made by Dr. W. J. van Liere. This habitation was covered by a one till half a metre thick layer of marine and brackish sediments. This transgression is the well-known post roman from about 300 A. D.

Another transgression is from medieval date. It started about the 12<sup>th</sup> century A. D. The formation of the Zuyderzee is the result of this inundation by the sea.

In the riverclay landscape of the Rhine at a distance of about 130 km from the coast three periods of heavy flooding could be stated thanks to a soil survey by Ir L. Pons. They are: 1 the post neolithic and prae-roman, as well as 2 the post roman and 3 the medieval just mentioned.

At certain unequal intervals the percentage of water seems in N. W. Europe to have risen at the cost of vapour and snow or ice. These variations in the water-house-keeping must have been of some influence upon the vegetation as water is the main-nutrition of vegetable life.

In this connection I might draw attention to a correlation which *may* exist between the recurrence surfaces or Grenzhorizonten which have been discovered by Granlund, Nilsson and others in the peats and on the other side the increase of water at about the same moment. So a transgression should mean a general increase of water by which the growth of peat has been renewed.

## Projet de recueil d'ensembles pré- et protohistoriques à éléments à valeur chronologique

Un matériel archéologique considérable, constituant même pour certaines régions ou pour certains pays le matériel de base, se trouve dispersé dans les revues locales. Celles-ci ne sont que rarement bien largement répandues; le matériel n'est alors accessible que pour les archéologues du pays même. Si ce matériel n'est pas repris dans des études de caractère plus général ou mentionné dans des synthèses répandues au-delà des frontières nationales, peu d'archéologues étrangers soupçonnent l'existence de ce matériel.

Si l'on veut simplement envisager ici les conséquences de cet état de choses pour l'élaboration du cadre chronologique de la protohistoire européenne, il faudra avouer que c'est ce manque d'information, dû uniquement à la difficulté ou à l'impossibilité d'atteindre toutes les revues régionales, qui est la cause de mainte discussion byzantine ou de graves lacunes et erreurs. Parfois l'élément nécessaire à la solution d'un problème chronologique existe, a été publié, mais il est resté enterré dans quelque revue locale.

Il serait donc du plus haut intérêt de donner une plus grande diffusion aux figurations de certaines trouvailles d'ensemble contenant des éléments qui présentent une valeur chronologique.

La solution de constituer une nouvelle revue, destinée à publier des « Matériaux » ne paraît guère souhaitable; celle d'éditer en collaboration internationale une sorte de suite aux « *Altertümer* » est encore moins satisfaisante.

C'est dans une tout autre formule nouvelle que peut résider la solution: un recueil d'ensembles protohistoriques à valeur chronologique, à éditer non en volume ou en fascicules, mais sur feuilles volantes ou fiches légères, pourvues d'une perforation dans la marge et que de cette façon, le chercheur peut classer soit par région, soit par ordre chronologique. Il serait à même de changer cet ordre dès qu'une nouvelle solution chronologique l'emporte.

Précisions la portée et l'ampleur de ce projet de recueil. Ce recueil sur feuilles séparées (soit simples, soit doubles) n'est, par le type de publication envisagé, ni limité en volume, ni ordonné à l'avance d'après une suite chronologique voulue. La publication peut donc être entamée par une série de feuilles donnant des ensembles dont l'édition immédiate offre le moins de difficultés soit d'étude, soit d'ordre matériel. Dans chaque région d'Europe, il existe en ce moment des ensembles protohistoriques bien étudiés et bien reproduits: il s'agirait en ces cas de remettre simplement en page les clichés existants. Bien plus, les clichés ayant servi à une nouvelle étude de tel ou tel ensemble pourront servir d'office à tirer une feuille du recueil qui serait en même temps une sorte de fiche bibliographique de ce nouvel article, parfois très intéressant, mais de tirage limité.

L'étendue même du recueil n'est soumise à aucune limitation. Si, après avoir abordé l'édition du recueil de façon plus ou moins systématique, on s'aperçoit que la plupart des ensembles de toute première importance, à valeur chronologique, ont été publiés, on peut continuer par la suite la publication de tout autre ensemble présentant intérêt pour la chronologie et, de toute façon, cette formule de recueil sur feuilles séparées permet d'éditer en temps voulu toute trouvaille nouvelle, sans que l'on doive recourir à l'édition de fascicules d'addenda. Ce recueil est un recueil d'ensembles. Il ne s'agit pas, dans ce projet, d'éditer toutes les trouvailles protohistoriques, besogne dont on ne viendrait jamais à bout, ni d'éditer les objets isolés, sans critère chronologique autre que leur type. On peut toutefois considérer comme étant à insérer dans ce recueil les objets isolés, mais datés par quelque critère extérieur, comme situation stratigraphique très nette par rapport à d'autres trouvailles ou phénomènes naturels

(formation de tourbe, etc. couche à diagramme pollinique très typique). Dans ce cas l'objet isolé forme avec ces éléments un ensemble à valeur chronologique.

De façon générale peuvent être considérés comme ensembles répondant aux conditions, p. ex.:

a) Certains mobiliers funéraires, composés d'une série d'objets, parmi lesquels un ou plusieurs à réelle valeur chronologique.

b) Certains mobiliers funéraires, ne comprenant qu'un seul objet, mais qui est daté (term. a. q. ou term. p. q.) par sa relation avec une tombe primaire ou secondaire, etc. ou avec une tombe voisine (recoupement de fossés d'enceinte de tombelles p. ex.), par sa relation avec un site d'habitat, ou daté par la présence de couches donnant un bon diagramme pollinique, etc.

c) Des cachettes de fondeur, sauf gén. ceux composés d'objets identiques.

d) Des objets isolés dans les conditions émises pour b.

e) Des sites d'habitat à objets typiques, sans ou à stratification, ou à objets datables par leur position stratigraphique caractéristique.

Ce ne sont que quelques cas parmi un grand nombre à envisager. Il est évident que les ensembles, comportant un très grand nombre d'objets (cachettes bretonnes, p. ex.) comportent quelques difficultés.

3. Dans le présent projet, le seul but étant de réunir des matériaux pour l'élaboration d'une chronologie des temps protohistoriques en Europe, n'entrent pas dans le cadre de ce recueil des ensembles mal ou non datés, mais nettement attribuables à une civilisation donnée (urnes à attribuer à la Civilisation des champs d'urnes *largo sensu*, p. ex.).

Comment les feuilles seraient-elles conçues?

1. Les éléments principaux dont il faudra tenir compte dans l'élaboration des feuilles seront la clarté, la concision, l'objectivité.

2. Le format des feuilles, avec marge perforée, sera d'environ 20 sur 25 cm; la matière employée doit être du papier fort ou du Bristol mince. La surface d'impression sera d'environ 17 cm sur 24.

Au recto sont données les indications suivantes: Coin gauche supérieur: la catégorie de monument ou site (tombelle, tombe plate, fond de cabane, etc.), le n° du monument dans l'ensemble du site archéologique (tombelle n° 5, ...). Le lieu de conservation des objets recueillis.

Coin supérieur droit: Localité (commune; hameau). Lieu dit. Province ou circonscription administrative; pays ou région naturelle.

Les illustrations: Coin supérieur gauche: plan et coupe du monument ou site, avec indication de l'emplacement des objets. Coin inférieur gauche: case réservée au diagramme pollinique.

Le reste de la feuille est réservé à la figuration des objets, au mieux à échelle commune ou à échelle commune par catégorie (p. ex.  $\frac{1}{4}$  à  $\frac{1}{2}$  pour la poterie,  $\frac{1}{2}$  pour petits objets de bronze, ou de fer,  $\frac{1}{4}$  à  $\frac{1}{2}$  pour grands objets de fer...).

Cette figuration de tous les objets d'un même ensemble constituera une occasion excellente de regroupement des trouvailles, disloquées dans la plupart des anciennes publications.

Au verso (feuille simple) ou en regard (feuille double) le texte comprendrait les points suivants:

1. *Bibliographie* succincte, article de base (indiqué par \*), articles à commentaires essentiels, figurations.

2. *Situation* du monument, site ou trouvaille.

3. *Fouille*: auteur, date, appréciation.

4. *Caractères généraux* du site ou du monument: tombelle (fossé, pieux...), fonds de cabane (pieux, torchis, stratigraphie), enceinte fortifiée (stratigraphie...).

5. *Objets*: principales caractéristiques de chaque objet.

6. *Quelques parallèles chronologiques et date présumée.*

7. *Observation*: restes humains, examen anthropologique; analyse pollinique, examen métallographique, analyse chimique, spectroscopie...

8. Divers.

L'édition de ce recueil ne pourra se faire sans coordination internationale et subsidés de différents organismes; ces questions sont à examiner ultérieurement.

Outre un petit comité de direction central, il faudra prévoir pour chaque pays ou grande région naturelle un ou deux délégués chargés de la rédaction et du contrôle, soit p. ex. un représentant de la section des antiquités nationales du musée central et d'un professeur d'université chargé du cours d'archéologie nationale.

*H. Tj. Waterbolk, Groningen*

## Palynological Investigation of Burial Mounds

Palynology has already rendered many services to archaeology through the dating of objects preserved in peat, gyttja or other sediments.

The archaeologist is not only or even primarily interested in the age of his finds: he attaches as much or even greater importance to the data to be obtained concerning the natural environment of prehistoric man. Iversen's investigations with regard to man's influence on natural vegetation deserve to be especially mentioned in this connexion.

Normally the palynologist can only render his services in those cases where the objects or other cultural remains are embedded in pollen-containing sediments. The first among these to merit his attention are thus summer habitations in the peat moors, such as those of the Maglemose culture, sacrificial pits such as those investigated by Rust and Schüttrumpf near Meiendorf, lake-border settlements, such as those in the Federseemoor region investigated by Bertsch, corduroy roads in the peat, etc. For the rest he is confined to accidental finds of objects lost in hunting or thrown away in the vicinity of settlements. Dwelling places on high ground, far from a peat-bog, lake or fjord usually fall outside his province.

There are, nevertheless, some exceptions to this rule where it is possible, be it only indirectly, to determine the place in the pollendiagram. This obtains, first of all, for burial mounds. When a barrow is excavated in such a way that its cross-sections can be examined in detail — the quadrant method is a case in point — a variety of data can be obtained concerning the way in which it was originally raised, and — of special interest to us — about the nature of the soil on which it lies.

It appears that in the majority of cases this has all the characteristics of a normal soil profile, which, for the sandy and loamy soils of the Netherlands, means either those of one of the subassociations of the Querceto-Betuletum or Querceto-Carpinetum, or those of one of the sub-associations of the Calluneto-Genistetum or of the Ericetum, as the case may be. A humous layer, a leaching layer and a sedimentation layer are always clearly distinguishable from the unchanged subsoil. The latter is mostly a so called "dekzand", i. e. an aeolic deposit formed in late glacial times, a more or less decayed ground moraine from the Riss glaciation or an often, strongly gravel bearing fluvial high-terrace deposit. Occasionally, abnormal profiles occur; these are often found to be due to the soil having been under cultivation in these places. Thus many Iron Age barrows are situated on old arable which may or may not have been deserted when the barrow was constructed.

In all these cases we have to do, apparently, with fossil soil profiles which already in themselves supply us with valuable data for the characterization of the natural environment in earlier days.

From a further study of these profiles it becomes clear the humous layer, or its upper layer, at least, must correspond with the Ao horizon of recent profiles, that is to say with the yet undecayed vegetable remains lying on the ground. A sample of this we might call a "fossil surface sample" and the spectrum obtained from it could

give an impression of the vegetation surrounding the barrow at the time of its construction in the same way as recent surface samples may do this for present-day vegetation.

This layer, in fact, often not more than a centimetre in thickness, is nearly always found to contain a large quantity of pollen. Its state of preservation is not generally quite as good as in gyttja or peat, but generally most pollen types can be recognized, even the very thin walled types, such as *Rumex cf. acetosa* and *Fraxinus*.

As an example I subjoin an analysis of a barrow, dated by bronze finds, going back to the transition period from Bronze to Iron Age.

In a single slide were found:

<i>Alnus</i>	525	<i>Calluna</i>	1653	<i>Succisa</i>	5
<i>Betula</i>	70	<i>Gramineae</i>	89	<i>Campanulaceae</i>	1
<i>Quercus</i>	52	<i>Cereals</i>	1	<i>Ranunculaceae</i>	6
<i>Ulmus</i>	3	<i>Plantago</i>	13	<i>Ferns</i>	12
<i>Tilia</i>	3	<i>Rumex</i>	8	<i>Pteridium</i>	20
<i>Fraxinus</i>	2	<i>Artemisia</i>	4	<i>Lycopodium</i>	1
<i>Pinus</i>	21	<i>Chenopodiaceae</i>	7	<i>Sphagnum</i>	15
<i>Fagus</i>	21	<i>Tubuliflorae</i>	16		
<i>Carpinus</i>	3	<i>Liguliflorae</i>	36	<i>Varia</i>	9
<i>Corylus</i>	156	<i>Caryophyllaceae</i>	5		

For samples of this type it would be reasonable to expect a large influence of the local vegetation, but for the several hundreds of analyses carried out by me such influence was certainly not greater than for peat samples. For *Calluna*, moreover, Jonassen also found, that the diffusion of its pollen on a heath is quite good. If desired the usefulness of the samples taken can still be increased by taking several samples of the same barrow sole and mixing these.

Now if in the vicinity of such a barrow we have a peat bog it will be possible to compare the spectrum obtained with the diagram of this bog, and thus the place which the culture going with our barrow has in the vegetation sequence can be plotted in an indirect way. Where peat bogs in the immediate vicinity are lacking and where for a given area only the main developmental lines of the vegetation are known, a comparison of the spectra obtained from the soles of a group of barrows may be very instructive with regard to their relative ages. Conversely, in this manner, well-dated barrows may serve to gauge our peat diagrams.

In Holland, and perhaps also in other regions, this possibility for determining age is of great importance, many if not the majority of barrows being lacking in datable grave finds.

As has been said, the samples are often extremely rich in pollen. This is particularly the case where the underlying soil contains a profile with much crude humus, like that of a heather vegetation. The majority of woodland profiles are correspondingly poorer, as under normal circumstances accumulation of humus does not take place here. In woods situated on heavy loams decay is very rapid and it is to be expected that barrows situated on such a soil do not lend themselves to our type of investigation. In the Netherlands these latter soils hardly ever reach the surface except in the valleys of small streams, and here no barrows are found.

In recent years I was in a position to examine a large number of barrows situated in the provinces of Drente, Gelderland and Brabant. Part of these had already been excavated and sampled at an earlier date under the direction of Professor van Giffen. In the majority of cases however, I could take the samples myself, either in the course of new excavations or by means of a small secondary investigation where barrows had been restored after excavation and their sections left intact. It is the result of this investigation, which has not yet been concluded, that I propose to discuss now.

Until a few decades ago large areas of the sandy, diluvial part of our country were covered with moorland in which the presentday villages with their cultivated land

lay dotted about like islands. As in Denmark and North-West Germany the problem of their origin has busied many minds, also in the Netherlands. Beijerinck tried to show by pollen analysis that the heather formation dated from tundra times, but his work was criticised by Florschütz who afterwards, in collaboration with Wassink, investigated a number of small peat-moors in the Moorland area of Drenthe. Like Overbeck and Schmitz in Germany they found, that the heather expansion did not come until Sub-Boreal times. For a more exact dating they fell in with van Giffen, who at a much earlier date had pronounced for the beginning of the Bronze Age as the time of the heather expansion. Not until then did the typical podsol profile make its appearance under the many hundreds of barrows investigated by him in the course of years. In spite of all this the view that the heaths would be much older still has many supporters. We shall now see what palynological examination of barrow soles can add to this.

For our example we take a heath near Zeijen in the province of Drenthe. As is the case elsewhere along the east coast of the North Sea two neolithic cultures are here found side by side: the hunebedden or passage graves and much of the single grave cultures (Einzelgräber). The view held by many archaeologists that the former was mainly agricultural, whereas the latter depended on stock-breeding was brilliantly confirmed by Troels-Smith using the methods of pollen analysis. Barrows belonging to both cultures were found near Zeijen, but the majority are of younger date; they go back to the Bronze and Iron Ages. In the Roman Iron Age the area is still occupied, but then it is deserted and arable ground, settlements and barrows are covered with heather. What is of importance to us is the fact that from neolithic times onwards occupation has apparently been continuous, down to the beginning of history for these regions. The same holds good for many other areas.

Now it appears from the analyses that during the construction of the oldest neolithic barrows the heather vegetation had not yet been formed. Values of some 10 per cent are normal for these tumuli under which a podsol profile was never found. This profile was equally lacking under a few late neolithic tumuli, although Calluna pollen was represented by some 100 per cent. A near-by barrow from the early Bronze Age with a clear podsol profile in the soil on which it rests, showed only a little more Calluna, namely 120 per cent. The Iron Age tumuli gave much higher values, namely from 300 to 400 per cent. Comparable values were invariably found wherever the settlement history was the same.

In the province of Brabant however, occupation on a reasonably extensive scale does not begin until the Middle Bronze Age. From an investigation of a large tumuli site of this period Calluna values were found to lie between 20 and 200 per cent. Apparently the heather vegetation had not come into existence until this very time. A podsol profile was present under nearly all these tumuli.

These examples, to which many more could be added, indicate that the appearance of the heaths is an attendant circumstance of man's interference with his surroundings. It was man, apparently, who, possibly in the way which Iversen postulates for Denmark, denuded large areas of forest. The regeneration of the forest, however, which is such a marked characteristic of Iversen's "Landnam", is absent in our case — mainly we may be sure, as a result of the primary mineral poverty of the sands.

The time at which the heaths made their appearance may therefore vary from place to place, the podsol profile appears, nevertheless, right from the beginning of the Bronze Age, wherever the forest has been destroyed. In my opinion conform that of van Giffen this indicates a climatic change at this time, stimulating the podsolization and also in this way favouring the heather.

The picture thus obtained agrees well with the results of Jonassen's investigation concerning the Jutland heaths. But where the latter considers the deterioration of the climate at the beginning of the Iron Age as the time when the heather finally got its chance, in the Netherlands, as I have said, we have indications that it is the early Bronze Age which plays this part.

That the Subatlantic period was nevertheless important for the heather, also in the Netherlands, will be clear from the fact, that the podsol band running over all barrows, including these from the Iron Age is invariably much more strongly developed than its counterpart under the barrow soles.

Another result of the barrow examinations concerns the appearance of the lime tree. In Neolithic times this tree is represented throughout the whole country, sometimes with values up to 40 per cent. In the Bronze Age, however, there is a characteristic difference between the Northern part and the rest of the Netherlands. In the North values from 0 to 2 per cent are the rule; elsewhere they are invariably found to be over 10 per cent, in Brabant sometimes even more. In the Iron Age the lime tree then disappears from the entire country, though the exact time cannot yet be determined. The same phenomenon is again found in the peat diagrams, though values here are much lower. Apparently the northern limit of the lime's area of distribution was moved southwards through our country during the Sub-Boreal. One is inclined to think of a deterioration of the climate after the postglacial climatic optimum, but other explanations are also possible. A degeneration of the soil since Neolithic times, for instance, could be postulated, this being the only way of accounting for the presence of the lime with values more than 40 % on soils which are now among the very poorest sands and gravels. Finally the difference between the North and South of the country could be associated with the known appreciable differences in settlement history. Whichever is correct, the phenomenon of the lime recession and the regional differences attending it is important enough to be signalized.

The *Tilia* recession more or less coincides with the coming of *Fagus*. That the latter should have driven out the former is hardly probable, the lime having already disappeared in many places before the beech came upon the scene. The first *Fagus* pollen grains I found under aeneolithic barrows, but during the whole remaining Sub-Boreal the beech continues to show very low values. Not until the Sub-Atlantic period does expansion take place, together with that of *Carpinus*, but in this period, too, *Fagus* continues to play a subordinate part in most places.

A typical phenomenon is the fairly great local variation in the absolute values for *Fagus*. These could, however, always be related to the presence or absence of fertile loams in the immediate surroundings. In this connexion it is of interest to note, that Jonassen, too, found, that *Fagus* pollen is not easily transported over long distances. Whereas, therefore, the absolute values for *Calluna* can be used for dating the barrows, those of *Fagus* are much less suited to this purpose.

The main features of the vegetation development at the time of the barrows are therefore the increase in *Calluna*, *Fagus* and *Carpinus*, and the decrease in *Tilia*. For a group of barrows in the province of North Brabant investigated by Glasbergen I could, with the help of these criteria, determine the relative ages of a number of barrows, situated far from any peat deposit and containing no finds, though characterized by typical marginal wooden post structures. According to this analysis the oldest would be the type with a surrounding berm; then came the double and triple post-circle types and those with irregular multiple post circles, the ring-ditch type being the youngest. Actually this was the order considered to be the most probable on quite independent typological grounds.

Let me conclude with a word on the herbs we found. As has already been seen from the analysis quoted as an example, many types of these occur. The majority of the analyses had, however, been completed before, under the guidance of Dr. Iversen, I was taught how to distinguish *Plantago*, *Rumex*, *Artemisia*, etc. at the laboratory of Danmarks Geologiske Undersøgelse. It is too early therefore to say whether regional differences or typical developments also appear for the herbal pollen. Yet it can be stated as a fact, that the proportion of *Calluna* to other N. T. pollen is much lower at the beginning of the heather expansion than later on. This is quite as would be expected from considerations of plant ecology for a transition from a clearance vegetation to a heath.

## Section 2

# Paléolithique et Mésolithique

*Présidents:* J. Balout

R. Vaufrey

M. Lobsiger-Dellenbach

P. Graziosi

Ch. B. M. McBurney

---

*Hélène Danthine, Liège*

### L'initiation, source possible d'interprétation de faits préhistoriques

Il n'est point besoin, dans une telle assemblée, d'entreprendre, après tant d'autres, la justification de la méthode qui consiste à utiliser des faits ethnographiques pour expliquer et interpréter des documents d'archéologie préhistorique; elle s'appuie sur des arguments solides et est généralement admise. Certes, une telle méthode doit être utilisée avec circonspection, surtout quand, sortant du domaine matériel, utilitaire, on aborde celui de la magie, de la religion, de l'organisation sociale. Cependant, les résultats déjà obtenus sont un encouragement à poursuivre ce genre de recherches qui offre l'inappréciable avantage de nous faire pénétrer plus avant dans la compréhension de la vie et de la mentalité des hommes fossiles.

Si les croyances et les rites des primitifs actuels relatifs à la chasse ou à la fécondité ont déjà été largement et heureusement utilisés, il est une coutume, pourtant universellement répandue, qui me paraît valoir d'être mise mieux en valeur qu'elle ne l'a été jusqu'à présent; je veux parler de l'usage de l'initiation.

Chez nombre de peuples primitifs, le passage de l'état d'enfance à celui d'adulte est marqué par une série de rites et de cérémonies par lesquels il faut passer avant d'être considéré comme un individu complet, véritable, avec ses droits, ses devoirs, ses responsabilités; les ethnologues ont souvent insisté sur le fait que les non initiés étaient toute leur vie considérés comme des êtres inférieurs.

Ces cérémonies sont si importantes que l'éminent ethnologue américain, Paul Radin, a pu les désigner comme des « rites fondamentaux de l'humanité ». « Ils ont », écrit-il, « été réorganisés, réajustés et réinterprétés des milliers de fois et d'eux sont dérivés par analogie de nouveaux types d'unité sociale tels que les sociétés secrètes »<sup>1</sup>. Non seulement on les trouve chez des tribus au stade de la cueillette et de la chasse, mais « partout où l'agriculture s'est développée... (ils) se sont simplifiés considérablement »<sup>2</sup>. Ils existent, et pour les hommes, et pour les femmes, mais ceux qui concernent ces dernières ne se seraient développés qu'après l'introduction de l'agriculture<sup>3</sup>. On les trouve parfois désignés du nom de « rites de puberté » car ils s'accomplissaient souvent vers cette époque de la vie; on parle aussi à leur propos d'« école de circonscription » en raison de la pratique fréquente, mais non générale de cette coutume au cours d'initiations.

L'existence de l'initiation chez des peuples à des stades différents de civilisation, leur extension à toutes les parties du monde engendre naturellement de nombreuses variantes. Cependant, du fouillis de coutumes diverses, ressortent un certain nombre

<sup>1</sup> P. Radin, *La religion primitive*, 3e éd., Paris (1941), p. 72.

<sup>2</sup> *Id.*, p. 82.

<sup>3</sup> *Id.*, p. 75.

d'éléments primordiaux. Ce sont, d'après Malinowski, l'existence d'épreuves sous des formes variées, généralement associées à l'idée de la mort et de la résurrection de l'initié, l'instruction systématique du catéchumène dans le mythe sacré et dans la tradition — nous pouvons ajouter qu'un enseignement pratique se mêle souvent à l'enseignement mystique — la révélation graduelle des mystères tribaux et l'exhibition des objets sacrés. Epreuves et mystères sont généralement considérés comme ayant été institués par un ou plusieurs ancêtres légendaires, par des héros ou par des êtres de caractère supra-humain. Il est dit souvent que ces êtres supérieurs avalent les candidats ou les tuent, puis les ressuscitent sous la forme d'hommes complets, d'initiés<sup>4</sup>. Ajoutons encore que les cérémonies s'accomplissent dans le plus profond mystère et que la mort menace les indiscrets.

L'universalité de ces rites, leur présence chez des peuples à un stade de civilisation analogue à celui des chasseurs paléolithiques, autoriseraient déjà à les prendre en considération dans l'interprétation de faits préhistoriques.

Dès 1906, dans une étude sur l'art des primitifs actuels envisagé comme élément de comparaison avec l'art paléolithique, Cartailhac et Breuil avaient déjà fait plusieurs allusions à l'initiation<sup>5</sup>, et lorsque le Comte Begouen interpréta les célèbres empreintes de talon miraculeusement conservées dans une salle basse du Tuc d'Audoubert, non loin des célèbres bisons, comme les traces d'une marche rituelle au cours de rites de puberté<sup>6</sup>, son explication fut généralement adoptée. Cependant, si l'on admet aujourd'hui d'une manière habituelle l'existence de rites d'initiation au paléolithique supérieur, si l'on souligne même à l'occasion l'importante signification sociale d'un tel fait, si le mot d'« initié » est souvent prononcé dans les commentaires relatifs aux œuvres d'art et aux grottes ornées, ces rites n'ont jamais, à ma connaissance, été utilisés d'une manière systématique, comme l'ont été par exemple les coutumes des primitifs actuels relatives à la chasse ou à la fécondité. Le but de la présente communication est d'attirer l'attention sur l'intérêt que présenterait, croyons-nous, une telle enquête.

Les rites d'initiation peuvent, me semble-t-il, être utilement évoqués à divers points de vue, notamment dans l'explication du choix et de la fréquentation de lieux déterminés par les paléolithiques, dans l'interprétation de certains objets, dans celle enfin des représentations figurées, soit qu'elles paraissent se rapporter à l'une ou à l'autre phase d'un rituel, soit qu'elles semblent avoir été exécutées à l'occasion d'initiations. Je vais reprendre ces différents points en les illustrant d'un ou de deux exemples.

Un élément constant de ces rites est l'atmosphère de mystère et de terreur qui enveloppe les camps d'initiation. Non seulement la peine de mort est normalement celle qui attend les non-initiés indiscrets, mais les catéchumènes doivent eux-mêmes faire preuve de beaucoup de courage pour surmonter les épreuves tant physiques que morales qui leur sont libéralement infligées; on cherche à les effrayer par tous les moyens: menaces, mauvais traitements, bruits mystérieux, apparitions démoniaques. Ayant prouvé leur courage et leur résistance, ils recevront la révélation des mythes et des secrets de la tribu. Le procédé ne manque pas d'habileté psychologique: sachant qu'un homme se cache sous le masque épouvantable, connaissant désormais la vraie cause des bruits qui le faisaient trembler, le nouvel initié doit se sentir fort, sûr de lui, infiniment supérieur à l'être ignorant et craintif qu'il était avant son initiation. Pour créer l'atmosphère de mystère et d'angoisse requise peut-on imaginer lieu plus convenable que les couloirs et les salles obscures des cavernes profondes; à une époque bien proche de nous, une partie des mystères de Mithra s'accomplissait encore dans les cavernes.

Les empreintes de talons du Tuc d'Audoubert se trouvent, comme vous le savez, presque au fond de la grotte; les jeunes gens qui exécutèrent là leur marche rituelle

<sup>4</sup> Br. Malinowski, *Magic, Science and Religion*..., Boston et Glencoe, 1948, pp. 21—22.

<sup>5</sup> dans *La caverne d'Altamira*, Monaco, 1906, notamment pp. 241, 306.

<sup>6</sup> Comte Begouen, *Les grottes de Montesquieu-Avantès*, Toulouse, 1936, pp. 8—9.

d'initiation, avaient dû traverser un cours d'eau, ramper, se hisser dans d'étroites anfractuosités rocheuses, le tout dans une obscurité que la lueur des lampes ne pouvait que fort imparfaitement dissiper, ils devaient se trouver dans un état émotif propre à recevoir dans le recueillement et l'exaltation, la révélation des mystères tribaux.

Je voudrais encore souligner un détail: l'entrée de la grotte du Tuc d'Audoubert est, comme vous le savez, défendue par un cours d'eau et je me demande si cette disposition naturelle n'est pas intervenue dans le choix que les initiateurs firent de cette caverne, car l'eau joue un rôle important dans les cérémonies d'initiation, que ce soit sous forme de lustrations, de bains purificateurs ou même d'épreuve de courage: c'est ainsi que, chez les Baya de l'Afrique équatoriale française, au cours de l'initiation du second degré, il est un moment où le néophyte se plonge la tête dans l'eau jusqu'à en perdre connaissance<sup>7</sup>. Des plongeurs, des traversées à la nage ou en barque prenaient place aussi dans les mystères antiques<sup>8</sup>. Serait-ce parce que la traversée d'une nappe d'eau intervenait dans certains rites d'initiation que les paléolithiques gravèrent sur les parois de la grotte de Los Casares (province de Guadalajara dans le centre de l'Espagne) une image de nageur, jusqu'ici unique<sup>9</sup>? Ce n'est là certes qu'une hypothèse que je présente en raison de la fréquence des baignades au cours des initiations et de l'exemple matériel du Tuc d'Audoubert.

Depuis les récentes découvertes de M. Peyrony à Bernifal, nous savons que certaines cavernes ornées n'étaient pas fréquentées d'une façon continue. Les fouilleurs ayant pénétré autrefois dans la grotte par un puits, M. Peyrony a recherché l'entrée des hommes préhistoriques et, l'ayant mise au jour, il a constaté que celle-ci avait été complètement obstruée par les derniers visiteurs à l'aide d'un blocage en moellons. « Cette observation », écrit-il, « permet de supposer qu'après chaque cérémonie l'entrée de ces lieux sacrés, qu'étaient les grottes, était murée et rouverte seulement à l'occasion d'un nouveau pèlerinage<sup>10</sup>. »

Si les peintures et les gravures tracées sur les parois de ces grottes correspondaient exclusivement à des envoûtements en vue du succès à la chasse, on comprendrait mal, alors qu'il fallait assurer par ce moyen la subsistance de chaque jour, cet abandon des lieux sacrés pendant de longues périodes, à moins qu'on ne veuille supposer que la magie de la chasse n'était mise en œuvre que dans des circonstances exceptionnelles. La magie de fécondité rendrait déjà mieux compte de ces interruptions dans les fréquentations et, si l'on admet l'usage de l'initiation, elles deviennent tout à fait normales, car les rites de puberté n'ont évidemment lieu que lorsqu'il y a dans la tribu un nombre suffisant de jeunes gens en âge de traverser ces épreuves. Ainsi l'initiation aide à rendre compte de certaines particularités que présentent les lieux sacrés des paléolithiques.

Des objets trouvés au cours de fouilles peuvent, eux aussi, être interprétés à la lumière de ces cérémonies; je n'en connais, à vrai dire, qu'une seule catégorie: celle des rhombes (*bull-roarers*). On en a signalé à diverses reprises<sup>11</sup> et je vous montre ici l'exemplaire en bois de renne de la grotte de La Roche près de Lalinde. Peyrony, qui le publia, l'a fort judicieusement rapproché d'un rhombe d'Australie en signalant l'usage si fréquent de ces instruments chez les primitifs actuels à l'occasion des grandes cérémonies tribales. Mathews a montré par de nombreux exemples l'universalité de l'usage du rhombe dans les cérémonies d'initiation des aborigènes au travers de tout le continent australien; beaucoup d'entre eux, écrit-il, sont peints à l'ocre rouge<sup>12</sup>. N'est-il pas curieux de constater que le rhombe de Lalinde était lui aussi recouvert d'ocre rouge.

<sup>7</sup> P. Millous, Carras et Chapuis, Note sur l'anthropologie des Baya du Cameroun et sur l'ethnologie des Baya de la Haute Mambere (A. E. F.), dans *L'Anthropologie*, t. 46 (1936), p. 98.

<sup>8</sup> V. Magnien, Les mystères d'Eleusis, Paris, 1950, par ex. pp. 184, 292 ss., 334 ss.

<sup>9</sup> Voir *The Illustrated London News*, 25 mai 1935, p. 922, fig. au bas de la p., à droite.

<sup>10</sup> D. Peyrony, Fouilles de la grotte de Bernifal, dans *L'Anthropologie*, t. 52 (1948), pp. 359—360.

<sup>11</sup> Voir par exemple H. Peake et H. J. Fleure, *The Corridors of Time*, t. II, *Hunters and Artists*, Oxford, 1927, p. 95, et *L'Anthropologie*, t. 45 (1935), p. 207.

<sup>12</sup> D. Peyrony, *L'Anthropologie*, t. XL (1930), pp. 22—25, Ch. R. H. Mathews, *Journal of the Anthrop. Inst.*, t. XXVII (1898), p. 62 ss.

Comme on pouvait s'y attendre, c'est surtout le domaine de l'art figuré qui fournit de nombreux points de comparaison. Déjà Krickeberg a interprété les célèbres mains mutilées des grottes paléolithiques en fonction des rites d'initiation des populations subarctiques de chasseurs en Amérique<sup>13</sup>.

Tout en reconnaissant que le port de masques ou de peaux d'animaux est d'usage dans des cérémonies diverses, notons qu'il n'est pratiquement pas cérémonial d'initiation où n'interviennent ces formes de déguisement.

Passons maintenant, si vous le voulez bien, à des cas particuliers. Sur un os provenant de Raymond-Chancelade<sup>14</sup> un double cortège de personnages dont l'un, au moins, porte un rameau, s'avance vers un bison curieusement réduit à une tête énorme et à deux pattes détachées. Or, le Père Schebesta, décrivant rapidement les cérémonies d'initiation des nègres Babali (Ituri) signale qu'à la fin de la cérémonie on montre aux nouveaux initiés la tête ou les pattes d'un animal de grande taille, peut-être d'un buffle et il ajoute que l'on peut présumer l'existence d'une coutume analogue chez d'autres peuples de la forêt<sup>15</sup>. Comme il ne s'intéressait qu'accidentellement aux Babali, le Père Schebesta ne donne pas grands détails, en sorte que nous n'avons guère de possibilité d'établir ou de rejeter un parallèle avec le double cortège de l'os de Chancelade. Signalons pourtant que les processions solennelles, où figurent souvent des porteurs de rameaux, sont loin d'être une rareté dans les rites d'initiation. Hasard que cette analogie? Peut-être; il est certain que cet exemple unique ne suffit pas à emporter la conviction; si je le signale c'est que je ne me souviens pas avoir vu donner correspondant ethnographique à ce curieux démembrement.

L'étrange « Tarasque » de la Baume Latrone, trouve dans les rites d'initiation des éléments de comparaison beaucoup plus nombreux. Cette bête apocalyptique, sorte de serpent de mer à la gueule menaçante, au corps renflé s'achevant par une queue interminable<sup>16</sup> n'est certes, ni un animal chassé par les paléolithiques, ni une bête dont on pouvait souhaiter, en traçant l'image, obtenir la multiplication. Or, des êtres de ce genre interviennent souvent dans les rituels d'initiation. « Un usage fort ancien », écrit Bühler-Oppenheim, « est de célébrer la fin de l'initiation par une renaissance symbolique... on dit des jeunes gens que les démons, ou, de façon plus générale, les esprits des ancêtres les ont dévorés... la chose est souvent rendue de façon très expressive chez les peuples primitifs: les novices s'enfourment dans la gueule d'une énorme bête artificielle dont ils ressortiront plus tard »<sup>17</sup>. Chez les Wirathuri de Nouvelle Galles du Sud, on montre aux catéchumènes l'image, tracée sur le sol, d'un monstre fabuleux ressemblant à un serpent<sup>18</sup>. C'est que l'image, sous forme de statuettes, de petits monticules de terre, de dessins tracés sur le sol ou sur des troncs d'arbres, intervient largement dans les rites d'initiation de nombreuses tribus. Ce sont des sacra dont on explique la signification aux néophytes et dont la vue est strictement interdite aux non-initiés. Elles semblent avoir une valeur mi-mystique, mi-didactique, l'image aidant le catéchumène à se fixer profondément dans la mémoire l'enseignement reçu. Elles représentent des éléments importants de la vie courante des indigènes — par exemple les principales espèces chassées, l'imitation d'un tombeau — et des figures d'ordre mythique, celles d'ancêtres, de démons, d'animaux réels ou fantastiques qui interviennent dans les révélations des mythes et des mystères tribaux. Le monstre de la Baume Latrone prend tout naturellement place dans cette dernière catégorie.

Il nous reste à parler d'un dernier groupe d'images: celles qui pourraient avoir été tracées à l'occasion d'initiations. Déjà, au Tuc d'Audoubert, le Comte Begouen

<sup>13</sup> Z. für Ethnologie, 1934, p. 349; cité par H. Baumann et W. Westermann, Les peuples et les civilisations de l'Afrique, Paris, 1948, p. 46.

<sup>14</sup> Voir fig. dans Altamira, op. cit., p. 126, fig. 104.

<sup>15</sup> P. Schebesta, Die Bambuti-Pygmäen von Ituri, II, Ethnologie der Ituri-Bambuti, 2e part., Das soziale Leben, Bruxelles, 1948, Inst. royal colonial belge. Section des Sc. morales et politiques, Mém., coll. in 4°, t. II, fasc. 2, pp. 490-491; voir cependant p. 491.

<sup>16</sup> Voir figure dans F. M. Bergounioure et A. Glory, Les premiers hommes, 2e éd., Paris (1943), pl. 3 et 4.

<sup>17</sup> Kr. Bühler-Oppenheim, L'initiation, Extr. de la Revue Ciba, N° 61, (sept. 1947), p. 2183 a; cf. P. Wirz, Journal of the Royal Anthropological Inst., t. 67 (1937), p. 408.

<sup>18</sup> R. H. Mathews, The Burbung, dans Journal of the Royal Anthropological Inst., t. XXV (1895-1896), p. 301.

avait laissé entendre que les célèbres bisons devaient être mis en rapport avec les rites de puberté qui s'étaient déroulés dans la grotte<sup>19</sup>. Or, il est une autre caverne qui a déjà été mise en parallèle avec le Tuc d'Audoubert, parce que leur entrée à toutes deux est défendue par un cours d'eau, parce qu'elles ont l'une et l'autre livré des modelages d'argile; je veux parler de cette étrange et remarquable grotte de Montespan que révéla la courageuse exploration de Norbert Casteret<sup>20</sup>. Ici les figures d'argile sont à la fois beaucoup plus nombreuses et traitées d'une manière beaucoup plus sommaire qu'au Tuc d'Audoubert; on y voit notamment des félins dont l'un a le cou et le poitrail criblés de coups de lance ou d'épieu, un cheval, une série de reliefs indéterminables, des boulettes de glaise, une sorte de nid d'hirondelle en argile gâchée appliquée contre la muraille et surtout un ours acéphale entre les pattes duquel gisait un crâne réel d'ourson, qui était autrefois fixé au corps d'argile par une cheville en bois; lui aussi garde sur le corps l'empreinte des coups nombreux que lui infligèrent les hommes préhistoriques<sup>21</sup>.

Comme nombre d'autres tribus d'Australie, les Kamilaroi de Nouvelle Galles du Sud forment sur le sol de leurs camps d'initiation des reliefs en terre que l'on montre l'un après l'autre aux néophytes; ces figures ont été bien décrites par Mathews et c'est pourquoi je les choisis en exemple; on y voit intervenir des personnages, des animaux, dont un é mou, au corps percé d'une lance; — comment ne pas songer aux traces de blessures que portent l'ours et le lion de Montespan? — les dons du premier ancêtre parmi lesquels plusieurs représentations de nids d'oiseau; — il y avait aussi à Montespan une « sorte de nid d'hirondelle » —; enfin, l'étrange figure d'un bovidé dont le corps est fait de morceaux de bois recouverts de terre, tandis que la tête est une tête réelle de bovidé encore munie de ses cornes, un bâton placé à l'autre extrémité forme la queue. « Assemblage extraordinaire et vraiment hallucinant », écrit Norbert Casteret, décrivant l'ours d'argile à tête réelle de Montespan; on peut répéter les mêmes mots au sujet du bovidé des Kamilaroi composé exactement selon les mêmes principes. Il y a là, ce me semble, un ensemble de concordances qui dépasse le simple hasard.

Les rapprochements que je viens d'avoir l'honneur d'esquisser devant vous ne sont que des exemples des possibilités de comparaison qu'offrent les rites de puberté. Il ne faut pas perdre de vue les énormes difficultés que rencontrent les ethnologues dans l'étude approfondie de ces cérémonies, dont les indigènes dissimulent jalousement les secrets. Bien que connus d'une façon incomplète, ces rites font cependant l'objet d'une bibliographie immense et fort dispersée que je suis fort loin d'avoir dépouillée entièrement. J'ai été d'autant plus frappée, ayant entrepris ce travail, de trouver si rapidement des concordances, des parallèles qui m'ont paru intéressants parce que susceptibles d'expliquer et d'interpréter des faits préhistoriques bizarres ou mystérieux.

Au terme de cette communication, je tiens encore à préciser qu'il n'entre certes pas dans mes intentions de chercher à remplacer les théories habituelles de magie de la chasse et de la fécondité par celles des rites d'initiation. Les uns et les autres sont d'ailleurs intimement liés. Le but final de l'initiation n'est-il pas de faire, des enfants, des hommes bien armés pour servir au maximum les intérêts matériels et spirituels de leur tribu; donc chez des gens vivant des produits de la chasse, d'obtenir des chasseurs habiles, courageux, heureux dans leurs entreprises. « On croit dans de nombreuses régions », écrit Bühler-Oppenheim, « que les effets de ces cérémonies (d'initiation)... éveillent des forces nouvelles dans tout le territoire dépendant de la tribu. Les récoltes se font plus abondantes, la chasse et la pêche plus fructueuses et les soucis pour la subsistance disparaissent. »<sup>22</sup> Dans nombre de cas préhistoriques, il sera toujours malaisé d'établir si les figures destinées à assurer la fécondité ou le succès à la chasse ont été tracées pour elles-mêmes ou à l'occasion de rites d'initiations.

<sup>19</sup> Comte Begouen, *Les grottes de Montesquieu-Avantès (Ariège)*, Toulouse, 1936, p. 9.

<sup>20</sup> Norbert Casteret, *Dix ans sous terre*, Paris, 1947, p. 40.

<sup>21</sup> Id., pp. 42—47.

<sup>22</sup> Op. cit., p. 2183 b.

Cette réserve faite, je crois que l'étude systématique des rites d'initiation peut conduire à une compréhension meilleure et plus complète d'un certain nombre de faits préhistoriques et, par là, préciser en quelques points l'image si floue encore que nous pouvons retracer des divers aspects de la vie et de la mentalité de nos lointains ancêtres.

*Paolo Graziosi, Firenze*

## Les peintures et les gravures préhistoriques de la grotte de Levanzo (Archipel des Egadi, Sicile)

(Planches 9—10, 1)

L'art rupestre préhistorique d'Italie a reçu cette année (1950) une nouvelle documentation: cette dernière découverte peut se rapporter à deux différents étages du développement de l'art préhistorique bien que faite dans un endroit unique.

Ces deux ensembles, très éloignés l'un de l'autre au point de vue chronologique, ont été découverts à quelques mois d'intervalle dans une grotte de la petite île de Levanzo en Sicile.

Comme vous savez, les manifestations d'art rupestre d'Italie se groupent dans les Alpes Maritimes, en Valcamonica et en Valtellina. Comme on sait, il s'agit de documents de l'âge des Métaux, qui sont universellement connus. A ces gravures d'âge préhistorique récent il faut ajouter un petit homme en *q*, peint dans une grotte de Sezze Romano dans le Lazio, qui constitue la seule manifestation de peinture préhistorique récente, découverte jusqu'ici dans la péninsule. Si nous passons au Paléolithique, nous ne pouvons que signaler les célèbres gravures de la Grotte Romanelli dans les Pouilles, manifestation d'un art plutôt grossier, bien que synchronisable, peut-être, avec le Magdalénien français, et dans laquelle on peut voir, je pense, des relations avec les

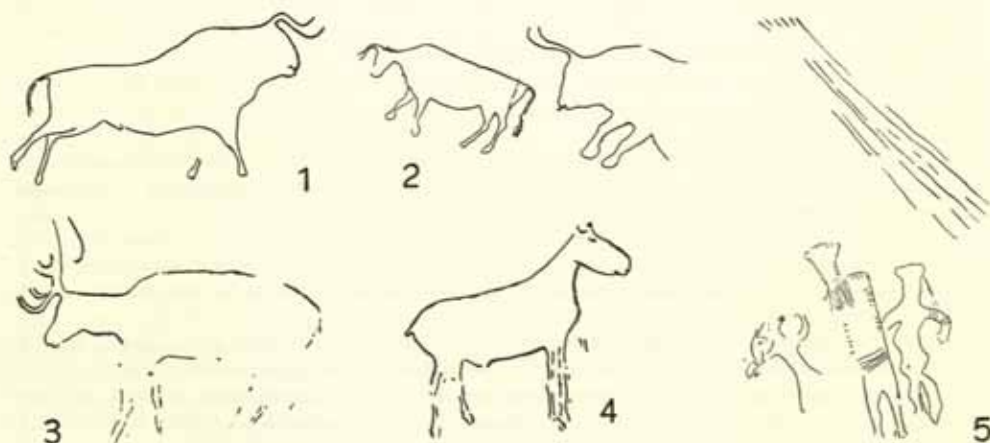


Fig. 15 Gravures de la grotte de Levanzo. 1 Taureau. 2 Taureau suivant une vache. 3 Cerf. 4 Equidé.  
5 Personnages masqués

peintures de l'Espagne du Sud, notamment avec la Pileta, et avec les pierres gravées de la Grotte du Parpalló; les gravures de Romanelli constituent quelque chose de très différent de l'art franco-cantabrique.

Ces manifestations étaient, jusqu'ici, avec les statuettes de type aurignacien, les seules qui soient connues dans l'art préhistorique italien.

Et maintenant nous allons passer au sujet faisant d'objet de cette communication.

Le premier groupe de figures, d'âge tardif, a été trouvé occasionnellement, dans l'automne 1949, dans une grotte de l'île de Levanzo dans l'Archipel des Egadi, face à la côte occidentale de la Sicile, par une jeune artiste peintre italienne, Mademoiselle F. Minellono. Elle fut frappée par les petites figures peintes et en prit des croquis qu'elle me porta à Florence et qui m'incitèrent à me rendre sur les lieux en juin 1950.

Il s'agit d'une série de plusieurs peintures en noir et deux peintures rouges exécutées dans la profondeur d'une grotte parfaitement obscure; celle-ci est en communication avec une anti-grotte éclairée au moyen d'un très petit couloir qu'il faut franchir en rampant pour parvenir de l'antigrotte à la grotte. Les peintures dont je vais vous montrer quelques reproductions, sont de caractère schématique excepté quelques unes qui tendent à un seminaturalisme très grossier.

Ces figures de caractère schématique, ont été peintes pour la plupart sur la paroi ouest de la grotte, ainsi que sur une sorte de corniche naturelle de la même paroi.

Quelques peintures ont été également trouvées sur la paroi opposée et sur le plafond.

D'après l'examen que j'ai fait de ces peintures, je crois pouvoir conclure que toutes ces figures appartiennent à une même phase chronologique et culturelle, excepté deux petites figures peintes en rouge sur la paroi est qui me semblent plus anciennes.

Comme sujets, nous avons des représentations de poissons ou dauphins, de nombreux hommes schématiques, quelques mammifères et de curieuses figures en forme de bouteille qui sont une très évidente reproduction des idoles féminines du néo-énéolithique de la mer Egée et de l'Espagne, les soi-disantes idoles maternelles « en violon ».

Les figures humaines schématiques nous montrent une quantité de petits bonshommes aux jambes et aux bras recourbés en bas, avec un corps linéaire et une reproduction exagérée du sexe.

De ces représentations parfaitement humaines on passe à travers une stylisation successive, qui élargit les corps et réduit les dimensions des membres à une forme de la figure humaine, qui la fait ressembler ainsi à un insecte.

Cette métamorphose d'un sujet à un autre, à travers une sorte de réalisme fortuit, a été observée aussi à la Grotte Romanelli, où nous voyons des figures humaines se transformer en poissons par différents stades successifs.

Parmi les figures de caractère semi-naturaliste on peut distinguer des mammifères, probablement des ruminants, et des dauphins ou, peut-être, des poissons (thons) ayant à peu près la même forme.

La série des idoles nous montre quelques variété de forme, de la plus typique « en violon » ou « en bouteille » qui rappelle très clairement les idoles égéennes et ibériques à celle presque en cylindre.

On voit clairement dans tout cet ensemble des rapports évidents avec le monde égéen énéolithique exprimé dans les idoles de Troie et de la Crète d'une part, et de l'Espagne énéolithique de l'autre, avec ses mêmes idoles en pierre et ces peintures rupestres figurant le même sujet.

Dans le répertoire de l'art schématique ibérique nous trouvons aussi des figures humaines presque identiques à ceux de Levanzo dont nous avons parlé.

Après la communication sur ces peintures que j'ai faite au mois d'Avril au Congrès de Florence, en me basant sur les croquis très fidèles faits par M<sup>lle</sup> Minellono, je me suis rendu à l'île de Levanzo pour photographier et relever toutes les peintures et exécuter un premier essai de fouilles dans le dépôt éventuel de la grotte même.

Un premier essai de fouilles que j'ai exécuté dans la partie éclairée de la grotte a mis en évidence un dépôt en partie bouleversé par des travaux exécutés à une époque indéterminée pour la construction d'un four à chaux qui existe encore dans la grotte. Des fouilles méthodiques seront exécutées prochainement dans une partie de la grotte, qui semble avoir échappé au bouleversement, afin de mettre bien en évidence une claire stratigraphie du gisement.

Toutefois ces premières recherches ont déjà pu révéler l'existence, dans la partie

supérieure du dépôt de la Grotte de Levanzo, d'industrie néolithique représentée par un petit nombre d'objets: rares fragments de poterie, lames en silex et en obsidienne; les niveaux inférieurs ont donné des lames à dos rabattu, des burins, des grattoirs, complexe du Paléolithique supérieur gravettien. Comme faune pléistocène nous avons: *Bos primigenius*, *Cervus elaphus*, *Sus scropha*, *Equus hydruntinus*.

Après avoir reproduit et étudié les peintures dont je vous ai parlé, j'ai voulu m'assurer s'il n'existait pas de gravures sur les parois accidentées de la grotte intérieure.

Ces recherches ont été enfin couronnées par des résultats absolument inattendus. La grotte, après un examen très soigné des grandes surfaces rocheuses à la lumière frissante, s'est révélée ornée d'une quantité de magnifiques gravures en grande partie bien conservées, mais en quelques cas dégradées ou recouvertes de calcite. Selon les endroits de la grotte les surfaces rocheuses présentent différents états de conservation, par suite de l'action de l'eau. A certains endroits le calcaire a subi un degré accentué de décalcification, qui a transformé la surface en argile, sans que la morphologie de la surface même ait été altérée; ainsi nous avons des gravures exécutées, à l'origine, sur le calcaire dur et maintenant gravées sur une véritable masse plastique, ce qui met en danger leur conservation.

Les gravures bien conservées sont recouvertes d'une patine très foncée de la surface, et même d'un véritable enduit argileux, qu'il faut nettoyer pour les voir. Leur état physique nous donne l'impression d'une très haute antiquité.

Les gravures de Levanzo représentent des animaux typiques de la faune pléistocène trouvée dans les gisements du Paléolithique supérieur sicilien, c'est-à-dire *Cervus elaphus*, *Bos primigenius* et un petit équidé qui ne peut être, je pense, que l'*Equus hydruntinus*.

Mais les reproductions d'animaux ne sont pas les seules. Nous avons une petite série d'étranges figures anthropomorphes; il s'agit d'hommes masqués, dansants, qui n'ont rien à voir, du point de vue du style, avec les anthropomorphes énéolithiques de la même grotte.

Le style des animaux de Levanzo est franchement naturaliste et comme on peut le constater d'après les reproductions que je vais vous présenter, décalques exactes des originaux, il s'agit d'œuvres d'art très belles au point de vue de la technique, de l'expression du naturalisme, du mouvement; des figures pleines de vie et de vérité, exécutées avec une superbe allure et qui ne peuvent être comparées, il me semble, qu'avec les œuvres de l'art franco-cantabrique.

Ce parallélisme avec les œuvres franco-cantabriques surgit spontanément lorsque nous nous trouvons en présence des originaux dans la sombre grotte de Levanzo: c'est le même esprit, la même superposition de figures, la même disposition un peu chaotique des animaux, la même sûreté de trait, l'exécution dans un seul jet du profil, tracé sans aucune hésitation. Et que pouvons-nous dire des figures humaines?

Comme dans l'art franco-cantabrique il y a aussi, à Levanzo, des hommes déguisés, monstrueux, d'un style moins naturaliste que les animaux.

Je ne crois pas me tromper en disant que quelques-unes des figures d'animaux sont presque identiques aux mêmes reproductions de la gravure franco-cantabrique.

Je ne crois pas nécessaire à ce sujet d'apporter des précisions ultérieures parce que ces affinités sont évidentes.

Je dirai seulement que, en général, dans les gravures franco-cantabriques il y a peut-être une recherche plus poussée de quelques détails du corps des animaux comme les poils, les yeux et...

Je crois que nous pouvons trouver à Levanzo des affinités aussi avec les meilleures exemplaires de l'art rupestre nord-africain et de l'Espagne Orientale; mais il me semble toutefois qu'il faut toujours rechercher les plus grandes ressemblances dans le Paléolithique franco-espagnol.

Avec ces observations sommaires je ne veux pas me borner à des conclusions strictement chronologiques qui doivent, au contraire, surgir d'une étude ultérieure du

gisement et de sa stratigraphie, mais, étant donné que ce gisement de Levanzo a révélé, dans ces premières fouilles, une faune pléistocène et des industries qui sont du Paléolithique supérieur, ainsi que, provenant d'autres niveaux, de quelques débris de faune domestique et d'industries énéolithiques, et étant donné que nous avons dans la grotte des gravures de type franchement paléolithique et des peintures sûrement énéolithiques, il me semble logique de rapporter celles-ci au niveau énéolithique et les premières au complexe industriel et faunique pléistocène.

Je veux conclure que cette nouvelle trouvaille d'art du type paléolithique en Italie, au centre de la Méditerranée, la première de ce genre faite jusqu'ici, pose de nouveaux problèmes très suggestifs et va ouvrir des nouveaux horizons sur la diffusion de l'art préhistorique dans le temps et dans l'espace.

Avant de terminer il me serait agréable de faire une dernière observation.

Dans la petite île de Levanzo, qui a 4 kilomètres de long sur 3 de large environ, et qui ne sert aujourd'hui que de refuge à des lapins sauvages, les gros mammifères reproduits sur les parois de la grotte, et dont nous retrouvons les vestiges osseux dans la caverne même, n'auraient pas certainement pu vivre. Nous pouvons donc penser qu'à cette époque l'île de Levanzo était réunie à la Sicile.

En effet un examen des cartes sousmarines nous montre que entre Levanzo et la Sicile le fond de la mer ne dépasse pas 40 mètres. Étant donné que pendant le Würmien le niveau des mers s'est abaissé de 90 mètres environ, ceci démontrerait qu'entre Levanzo et la Sicile devait s'étendre un vaste sol sur lequel les paléolithiques chassaient leur gibier.

*Martin Almagro, Barcelona*

## La cronologia del arte levantino de España

De todos es conocido el conjunto único de pinturas y grabados rupestres que denominamos los arqueólogos españoles arte rupestre levantino. No vamos a tratar de sus estaciones principales ni describir ahora sus características. Estos abrigos rocosos con pinturas ya se comenzaron a publicar en 1909 y aún antes habían sido dados a conocer por aficionados españoles, en pequeñas revistas locales. Hoy todo el mundo científico internacional ha venido recibiendo una información suficiente que nos ahorra mas amplias referencias, aunque algunos bellísimos conjuntos descubiertos en los últimos años apenas habrán llegado por desgracia a los estudiosos extranjeros. En la presente comunicación vamos solamente a tratar del problema de la cronología de esta serie única de bellas pinturas rupestres.

Desde 1909 en que H. Breuil publica las pinturas de Cogul este sabio prehistoriador consideró como cuaternaria la serie de producciones artísticas, conservadas en los abrigos rocosos del Este de España<sup>1</sup>. Su tesis fué defendida en España por H. Obermaier y luego fuera de España por todos los prehistoriadores europeos, a los que por su autoridad siguieron la mayor parte y los más prestigiosos de los arqueólogos españoles siempre que trataron de este sugestivo tema<sup>2</sup>.

Solo en España hubo siempre una serie de estudiosos que no aceptaron la tesis que podríamos llamar ortodoxa y mantuvieron con gran independencia de juicio que este arte rupestre no era paleolítico sino propio de pueblos mesolíticos y aún neolíticos. Olvidados sus estudios siempre por la ciencia internacional bueno será que recordemos los nombres de C. Rocafort, L. M. Vidal, S. Cabré, J. Colominas, A. Duran y Sanpere,

<sup>1</sup> H. Breuil y J. Cabré, Les peintures rupestres du bassin inférieur de l'Ebre. I. Les rochers peints de Calapatá à Cretas; II. Les fresques à l'air libre de Cogul. L'Anthropologie, XX, 1909.

<sup>2</sup> H. Obermaier, El Hombre fósil. Mém. n.º 9 de la Com. de Inv. Paleontológicas y Prehistóricas. Madrid 1916, págs. 243 y sigs. 2.ª Edición, Madrid 1925.

Pallarés y sobre todo el trabajo sobre la Cueva de la Araña del Prof. E. Hernández Pacheco<sup>1</sup>.

Desde 1939 hemos venido abogando desde nuestra cátedra en la Universidad de Barcelona y en varias publicaciones por que se revise a fondo la datación de este arte prehistórico tan singular y como nosotros van opinando J. Maluquer, J. Martínez Santa- Olalla y otros en España y H. Kühn, R. Vaufray, y M. Sauter en el extranjero.

A base de argumentos todos inseguros y desde luego muy discutibles han sido H. Breuil y H. Obermaier más que ningunos otros, los definidores y mantenedores de la tesis que atribuía al arte levantino, una cronología sincrónica al Paleolítico superior europeo.

En realidad su punto de vista partía de la visión que ellos se formaron de una España franco-cántabrica con su arte Paleolítico franco-cántabrico y una España africana o capsense a la cual pertenecería esta creación artística del arte levantino. Hasta la fecha a pesar de resultar ya insostenible este hipótesis como veremos, los dos grandes prehistoriadores han seguido manteniendo esta cronología cuaternaria y sobre todo en España, H. Obermaier, nuestro querido y siempre venerado maestro, se negó a escuchar otros puntos de vista distintos a los suyos. Sus argumentos a base de la dispersión de la cultura española capsense que se creían desarrollada en casi toda la Península excepto al Norte, a lo largo de la glaciación Würmiense, a la vez que el Paleolítico superior europeo ofrecía el Auriñaciense, Solutrense y Magdalenense, eran apropiados en el estado en que en 1916 se hallaba la ciencia prehistórica al publicar H. Obermaier la primera edición de su obra clásica, *El Hombre fósil*. Pero en 1925 al hacerse la segunda edición ya E. Hernández Pacheco y otros arqueólogos españoles como hemos indicado, habían objetado a su punto de vista con razones dignas de consideración. H. Obermaier flanqueado por H. Breuil no recogió estas objeciones y siguió manteniendo en años sucesivos la mismas teorías al publicar el *Hombre Prehistórico* y los *Orígenes de la Humanidad*, obra que después se ha reeditado cuatro veces sin cambiar este punto de vista<sup>2</sup>. Tampoco varió sus anticuados puntos de vista, este sabio Profesor de la Universidad de Madrid y luego de Friburgo en sus últimos trabajos monográficos, sobre el tema que nos ocupa aparecidos en 1937 y 1938<sup>3</sup>.

Igualmente H. Breuil ha mantenido del 1909 acá la misma posición y aún aprovechó al dar noticia recientemente en 1940 del hallazgo de la cueva de Lascaux, para reforzar sus argumentos clásicos en pro de una cronología paleolítica y cuaternaria, para nuestro arte rupestre levantino<sup>4</sup>.

Aún en trabajos de 1949 y 1950 ha mantenido sus puntos de vista con palabras excesivamente despectivas y rudas contra los que no seguimos su pretigiosa opinión<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> E. Hernández Pacheco, Las pinturas prehistóricas de las cuevas de La Araña (Valencia). Evolucion del arte rupestre de España. Comis. de Inv. Paleontológicas y Preh. Mém. 34, Madrid 1924.

<sup>2</sup> H. Obermaier, *El Hombre fósil*. Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas. Mém. n.º 9, Madrid 1916, 2.ª edic. Madrid 1925; idem. *El hombre prehistórico y los orígenes de la Humanidad*. Revista de Occidente, Madrid, 1931; 2.ª edic. Madrid, 1941, en colaboración con A. García y Bellido; 4.ª edic. Madrid, 1947.

<sup>3</sup> Los juicios de Obermaier sobre este problema se hallan expuestos en los siguientes artículos: H. Obermaier — P. Wernet. La edad cuaternaria de las pinturas rupestres del Levante español. Mém. de la Soc. Esp. de Hist. Nat. XV, Madrid 1929; idem. Die Felsmalerei der «Cueva del Civil» (Valltorta). Ipek, III 1927, 91—94. H. Obermaier, L'Age de l'Art rupestre Nord-Africain. L'Anthropologie LXI, 1931, 65—74; idem. Beiträge zur Kenntnis der quartären Vereisung der Iberischen Halbinsel. Zeitschrift für Gletscherkunde, XX, Berlin 1932, 422—425; idem. Nouvelles études sur l'art rupestre du Levant espagnol, L'Anthropologie XLVII, 1937, 477—498; idem. Probleme der paläolithischen Malerei Ostspaniens. Quartär. I, 111—119.

<sup>4</sup> H. Breuil, Una Altamira francesa. Archivo Español de Arqueología 1940—41 pág. 361.

<sup>5</sup> Véase ultimamente aún H. Breuil. Les roches peintes d'Afrique australe, leurs auteurs et leurs âges, L'Anthropologie. 1949. 377—406. Concretamente en la página 380, H. Breuil escribe «Depuis que les crises politiques espagnoles ont écarté M. le prof. H. Obermaier de sa Chaire madrilène, et l'ont amené à chercher un asile à Fribourg (Suisse), là où il a succombé à une pénible maladie, quelques-uns de ses élèves, même contre toute vraisemblance, se sont mis à prendre le contrepied de ses idées — comme il arrive ailleurs — et à soutenir, sans raison valable, l'âge néolithique, voire postérieur, des fresques naturalistes levantines; il sont argué de gisement néolithiques aux ou près des mêmes abris, dont la présence, au pied des roches déjà peintes, ne prouve absolument rien, non plus que si on y avait trouvé des vestiges encore plus récents. La pérennité des sites favorables aux installations humaines est bien connue. La découverte *in situ* d'art mobilier non remanié postérieur au Paléolithique, serait le seul argument valable, et il n'existe pas. Le rattachement de l'art rupestre oriental espagnol avec l'art «épigravien» de Lascaux est au contraire indéniable, le premier étant du reste dérivé du second avec un retard sensible et une évolution particulière.»

Todavía con la misma virulencia impropia en un hombre de ciencia el mismo autor en el presente año ha escrito en «A propos de l'industrie atérienne. Bull. Soc. Preh. Franc. XLVII, 1—2, janv.—févr. 1950, pág. 58:

Ni siquiera la forzosa rectificación que hubieron de hacer tanto Obermaier como Breuil sobre la atribución al Capsiense de esta serie de pinturas les indujo a revisar conceptos y posiciones.

En efecto, cuanto en 1909 y años sucesivos se iban descubriendo y publicando estas pinturas, España aparecía dividida en dos grandes mundos el llamado franco-cantábrico al Norte y el Capsiense afín a las culturas norteafricanas en todo el resto peninsular. H. Obermaier sistematizó en todos sus trabajos este punto de vista que mantuvo largo tiempo. Pero los hallazgos tanto de yacimientos arqueológicos como artísticos no pudieron ser más contrarios a esta hipótesis, uno tras otro y año tras año.

Resenemóslas brevemente para encuadrar mejor la discusión de este problema.

Ya de antiguo se conocía la cueva de La Pileta en Benahoján (Málaga), en plena sierra de Ronda con típicas manifestaciones de arte rupestre auriniaciense. Otro hallazgo menos rico pero típico también auriniaciense era la cueva de Ardales. Ambos se interpretaron como posibles y simples «infiltraciones» del Norte de España en los territorios del Sur, ocupados por los capsienes. También en la provincia de Burgos se conocían las cuevas del Cavallón y de Barcina, en término de Oña y en término de Ibeas la de Atapuerca. Tales hallazgos parecidos a los de las cuevas cantábricas y como próximos al foco franco-cantábrico, se creyeron una simple prolongación de aquel<sup>7</sup>.

Pero los hallazgos de este tipo franco-cantábrico se fueron sucediendo. En 1934 se publicó el rico conjunto de la cueva de Los Casares en el pueblo de Riba de Sahelices y la cueva de La Hoz en Santa Mariá del Espino ambas en la parte montañosa de la provincia de Guadalajara<sup>8</sup>, y en 1940 se descubría la cueva de El Regerillo en la Sierra del Guadarrama, provincia de Madrid aún inédita<sup>9</sup>. Entre tanto de 1930 a 1935 se había excavado la cueva de El Parpalló donde los niveles de las culturas con arte y materiales arqueológicos auriniacienses, solutrenses y magdalenienses ayudaban a interpretar con extraordinaria claridad otros hallazgos del sur, centro y oeste de la Península. A estos hallazgos de cuevas con arte se añadirán otros yacimientos con industrias paleolíticas en España y Portugal. El cuadro de una España cuaternaria sin capsiente y con Auriniaciense sobre todo Perigordienne-Gravetiense, Solutrense y Magdaleniense, aunque este último no tan extensamente extendido, ha venido a desterrar a la España capsiente que expusiera Obermaier en sus obras clásicas producto de investigaciones superficiales. Incluso eran revisadas en África las hipótesis clásicas sobre esta cultura capsiente por R. Vaufray y otros, bajándose notablemente la cronología de aquella cultura que solo en tiempos epipaleolíticos había llegado a las costas mediterráneas de África. Prueba de lo superficial de la hipótesis de Obermaier y Breuil fué el estudio de una de los yacimientos citado como capsiente y usado para la elaboración de esta hipótesis, el de la cueva citada del Parpalló que luego dió al excavarla 8 m de niveles paleolíticos, con Auriniaciense-Gravetiense, Solutrense y Magdaleniense de tipo exactamente igual a los yacimientos del Sur de Francia<sup>10</sup>.

«... D'autre part, l'art oriental d'Espagne (sur lequel Santa Olalla et d'autres disent toutes les bêtises possibles) a trop de relation avec l'art pastoral des peintures de Hoggar, Djebel Ouénat, etc., pour qu'il n'y ait pas une parenté, je ne serais pas étonné de son origine d'Espagne orientale. Il me paraît rationnel de penser que le Néolithique Nord-Africain est partiellement contemporain avec la fin de l'Age du Renne, et qu'il ait pu y avoir des emprunts mutuels, flèches et arc. A ce stade-là, on devait canoter déjà; pas à l'Atérien.» Nosotros que fuimos hasta su muerte fie amigo de nuestro maestro H. Obermaier no creemos nos obligará a no corregir juicios científicos, conforme hacemos, con todo respeto y admiración, como la que sentimos por el abate Breuil de cuya opinión discrepamos sin dudar ofenderle por ello.

<sup>7</sup> Todos estos hallazgos con su correspondiente bibliografía pueden verse en mi obra: *El Paleolítico español*; en *Historia de España de Espasa Calpe*, Madrid 1947, págs. 364 y 365.

<sup>8</sup> J. Cabré Aguiló, *Las cuevas de las Casares y de la Hoz* (Archivo Español de Arte y Arqueología, T. X, pág. 225, 1934). F. Layna y Serrano, *El poblado ibérico, el castro y la caverna prehistórica, con relieves, en Riba de Sahelices* (Guadalajara), *Boletín de la Sociedad Española de Excursiones*, T. XLI, pág. 183, 1933).

<sup>9</sup> La cueva del Reguerillo (Madrid), ha sido estudiada por M. Maura y Benítez Mellado, pero aún no ha sido publicada.

<sup>10</sup> Luis Pericot García, *La cueva del Parpalló*. Gandía (Valencia). Instituto Diego Velázquez. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid 1942.

Ante este estado de nuestros conocimientos los mantenedores del paleolitismo y atribución a la cultura capsense del Arte Levantino español hubieron de tomar una de las dos únicas posturas posibles: 1.<sup>a</sup> rebajar la fecha y no hacer paleolítico este arte levantino y entonces seguir aceptando su atribución al capsense hoy considerado como post-paleolítico, o 2.<sup>o</sup> inclinarse a que fuera creado por los introductores del Paleolítico superior europeo y no por los capsenses aunque ello obligaba a admitir una orientación artística, diferente a los auriñacienses, solutrenses y magdalenienses que sabemos ocuparon el Levante español, a pesar de que este arte rupestre levantino español no aparecía en Francia y a pesar de las acusadas diferencias que entre estas creaciones artísticas y el arte paleolítico de las cavernas españolas y francesas se puede fácilmente apreciar. Ante los nuevos hallazgos que se sucedían H. Breuil y sobre todo H. Obermaier forzosamente han tenido que rectificar la atribución a la cultura Capsense de este arte levantino y se han inclinado definitivamente a hacerlo auriñaciense e incluso tal vez solutrense pero han insistido y sostenido con ardor su fecha paleolítica.

Pero para seguir hoy sosteniendo que sea paleolítico es necesario admitir que en regiones tan próximas como Riba de Sahelices y Albarracín que son un mismo macizo montañoso y un mismo ambiente en cuanto a flora y fauna, pudieran ser sincrónicos ambos estilos artísticos. Por ello a nosotros nos parece inadmisibile que pertenezcan al mismo pueblo y época la gruta de Los Casares de Riba de Sahelices donde en su recóndito fondo están representados el Rinoceronte lanudo entre otras especies a la vez que su aspecto estético y técnico es claramente Auriñaciense y los varios conjuntos de pinturas al aire libre de los abrigos pintados de Albarracín que son de un estilo muy diverso. Solo la opinión aferrada a una antigua tesis puede hoy admitir sin dudas serias que se hayan creado aquellos conjuntos artísticos en la misma época.

Las razones que han inducido a los sabios citados a mantener sus puntos de vista son los siguientes: 1.<sup>o</sup> La aparición de representaciones de fauna cuaternaria en los abrigos pintados del Levante Español. 2.<sup>o</sup> Varios argumentos sacados de las analogías de la técnica y estilo de las pinturas y grabados levantinos, al compararlos con los que aparecen en el arte rupestre paleolítico de las cavernas de Francia y España. 3.<sup>o</sup> Argumentos de carácter paleoetnológico. 4.<sup>o</sup> Conclusiones derivadas de la comparación con el arte esquemático sobre todo de los cantos pintados azilienses. 5.<sup>o</sup> Análisis químico de los restos de las pinturas empleadas al dibujar estos abrigos rupestres. 6.<sup>o</sup> Argumentos por comparación con otros ciclos artísticos de aspecto semejante sobre todo con el arte bosquimano del Africa del Sur.

Nosotros hemos consagrado al estudio de todos estos argumentos y al análisis completo de cuantos datos se han utilizado, paciente esfuerzo. No podemos aquí alargar nuestra comunicación pero remitimos a nuestros oyentes a la publicación que hemos consagrado remitimos a nuestros oyentes a la publicación que hemos consagrado al yacimiento de Cogul, donde cuanto han podido citar a favor de su tesis los arqueólogos españoles y extranjeros ha sido objetivamente recogido y criticado por nosotros.

No hemos de volver pues sobre ellos pero sí queremos resumir los argumentos principales que nos han inclinado a separarlos de la posición científica de nuestro maestro H. Obermaier y de tantos ilustres colegas.

Para terminar nuestro trabajo, además de las observaciones ya hechas a los argumentos varios que han servido para fechar en la edad cuaternaria este ciclo artístico quisiéramos enumerar las diferencias acusadas que se pueden apreciar entre ambos ciclos artísticos de una manera concreta.

a) En primer lugar los conjuntos artísticos del arte levantino, aparecen siempre en covachos o abrigos rocosos, pero se ven y se han pintado a plena luz del día y no se encuentran jamás en recónditas y oscuras cavernas, como las que vemos elegían siempre los artistas cuaternarios.

Ello indica una concepción de las ideas creadoras de este arte muy diferentes a pesar de que un paralelo sentimiento religioso de carácter mágico haya originado ambos grupos de obras de arte.

b) Las figuras animales y antropomórficas del arte paleolítico de las cavernas

hispano-francesas, son de un tamaño mucho mayor que las ejecutadas en los abrigos rocosos al aire libre del Levante de España, donde una tendencia a los dibujos de pequeñas dimensiones ha creado verdaderas «micro-figuras» aunque siempre llenas de un vigor y gracia extraordinaria. Su tamaño medio son de 5 a 30 cm y a veces no miden más de tres o cuatro centímetros.

Solo raras excepciones se pueden ofrecer en todo conjunto de pinturas levantinas de dibujos que alcancen el tamaño de las pinturas y grabados que vemos en las cavernas con arte paleolítico. Solo el toro de la cueva de la Araña, el gran ciervo de la cueva de Minateda, otro gran ciervo del Valle del Charco del Agua Amarga (Alcañiz) y quizás algún otro como los toros de Albarracín no desentonarían en un conjunto de arte hispano-francés, pero como decimos son lo raro y excepcional en Levante.

c) En cuanto a la técnica y colorido de la ejecución vemos siempre como una mayor pobreza de medios en Levante. Las pinturas levantinas son todas de tintas más simples e iguales que las del norte, no siendo posible admirar en manera alguna a pesar de lo que se haya escrito, policromías de ningún estilo y sí solo algún matiz al recargar más o menos el mismo color o cierta variedad de tonos, es lo único que nos dan las variadas pinturas levantinas. La copia de H. Breuil y H. Obermaier del conjunto de Tormón y las de estos autores y Porcar en Ares del Maestre, dan una impresión algo subjetiva de aquellas pinturas rupestres.

También fué frecuente el repintar las figuras borrosas solían dohacerse con negro sobre rojo. Otras veces se transforman toros en ciervos y cabras en ciervos rameando sus cuernos simplemente.

Todo en fin, nos muestra como una menor pobreza de recursos entre estos artistas.

Un análisis detenido de infinidad de abrigos pintados levantinos, algunos muy bien conservados por su reciente descubrimiento, y lo aislado de todo lugar poblado, nos ha hecho comprobar que los pintores levantinos solo supieron lograr simples siluetas a todo color pero de matiz idéntico en toda la superficie. Solo en algunos casos la silueta ha sido ligeramente grabada, detalle que ha pasado desapercibido, pero que se puede comprobar en varios lugares.

A veces la silueta grabada era luego pintada y más tarde rellena de rayas, para indicar tal vez matices de piel o simplemente por ser ésta una manera de modelar la figura.

Los policromados faltan en absoluto, y aunque los colores usados variaron según las épocas, no se ven combinaciones de colores que ni remotamente se pueden acercar a las creaciones del arte paleolítico del tipo de Altamira.

Los colores usados fueron también poco diferentes, pues solo hemos podido analizar varios matices de rojo, un color negro parduzco y el blanco pajizo. Sin embargo las combinaciones de colores y las creaciones de figuras policromas propiamente dichas no existen, y solo hemos podido apreciar matizaciones de color en la figura o superposiciones sobre todo de negro sobre rojo, pues el color negro parece posterior aunque luego se siguió usando el rojo otra vez, en la época más moderna.

Lo mismo que vemos en cuanto a la aplicación del color se puede decir en cuanto a los convencionalismos que hemos citado de pezuñas y cuernos vistos de frente aplicados a siluetas vistas de perfil. Así como al arte cuaternario hispano-francés a veces, sobre todo en el Magdalenense se libera de tal convencionalismo y falsa perspectiva, el arte levantino lo usó siempre con monotonía igual y sin ganar nada en este sentido.

d) La diferencia más absoluta se halla en lo que se refiere a la temática. El arte paleolítico, solo nos ofrece animales exentos y raras e ineptas escenas sin que aparezca el hombre, y solo en alguna ocasión composiciones simples. Sobre todo la figura humana no fué lograda más que en toscos e informes antropomorfos. Estas características se ven en todos los conjuntos de las cavernas con arte del ciclo hispano-francés.

Por el contrario el arte rupestre levantino, raras veces nos ofrece animales exentos aislados sin relación unos con otros. El artista levantino fué en este sentido un compositor de escenas complicadas. Además fué el descubridor del hombre como protagonista principal de arte. En todos los abrigos levantinos el hombre entra como tema

principal del artista, siendo tratado en plena acción. Se componen vivas y atrayentes escenas de caza y de guerra, sobre todo no faltan las danzas o la recolección de la miel. Además estas escenas nada tienen que ver, por su fuerza y veracidad, con las escenas ya citadas que vemos en la plaquita de Pechialet o en la cueva de Lascaux, únicas que podemos hallar entre todo lo conocido del arte paleolítico, en que haya querido representarse una escena vivida por el hombre.

Los artistas levantinos introducen al hombre como el personaje principal de arte y lo tratan con una gran gracia y verismo, aunque su arte no sea realista ni se busque el retrato, y aunque la figura humana se la vea solo dibujada dentro de esquemas más o menos reales, a los que se ha sabido dar una vida sorprendente.

Para ver esta diferencia basta ver una serie de antropomorfos del arte hispano-francés y cualquier escena de las pinturas del levante hispano.

e) Hemos tratado ya de la carencia de figuras típicas de la fauna diluvial. Los ejemplos que H. Breuil y H. Obermaier sostienen son siempre dudosos conforme ya hemos insistido. Siempre los animales representados por estos artistas son propios de la fauna actual. Este argumento es válido a favor de una época postcuaternaria, pues en las regiones altas y paisajes en que este arte aparece, durante el Würmiense debieron vivir especies cuaternarias típicas como nos lo prueba el bisonte pintado en la caverna de la Pileta y el rinoceronte lanudo de la cueva de Riba de Sahelices (Guadalajara) no lejos de Albarracín, región donde estos animales debieron vivir en la época fría cuaternaria, pero no en la época actual en que debieron pintarse los abrigos de Albarracín o Tormón por ejemplo. El hecho de que en el Parpalló, a pocos metros del Mediterráneo y situado en un macizo rocoso algo aislado no aparezcan animales cuaternarios, no es argumento del todo válido para las regiones del interior y aún del sur, según las representaciones de estos animales cuaternario en conjuntos de arte posiblemente aurifiaciense de las cuevas citadas nos indican. Y hemos de insistir en que nada mas lejano en todo a un conjunto levantino, que estos «santuarios» de las cavernas citadas Los Casares de Riba de Sahelices (Guadalajara) y de la Pileta de Benahojan (Málaga).

f) Aún debemos añadir la aparición de la cestería que vemos en representaciones claramente naturalistas como la de la recolección de la miel en la cueva de la Araña y también en ciertas representaciones del Barranco de la Gasulla y de Alacon. Estos dibujos de recipientes, al parecer cestos, y las cuerdas para escaleras por donde trepan los hombres recolectores de la miel, nos dan una impresión del desarrollo de esta industria textil, la cual parece acercarse más al período de culturas agrícolas ya más avanzadas, que a una etapa y clima auténticamente cuaternarios.

Aunque no hemos de negar que durante el cuaternario pudieran sucederse escenas como las que citamos, bueno será pensar en el clima frío de aquellas altas montañas y no es exagerado advertir que tales escenas más bien dan la impresión de un ambiente climático semejante al actual que de una etapa fría. Sobre todo se puede asegurar que en todo el arte hispano-francés no hay escenas semejantes en parte alguna.

g) Bastante significativa nos parece la observación que nosotros hemos podido ofrecer en nuestras investigaciones recientes, sobre la industria lítica que acompaña a estos abrigos rocosos pintados, toda ella de edad mesolítica y aún neolítica.

Hemos analizado la que hallaron en el barranco de la Valltorta, aunque no la publicaron sino en breves referencias. A. Durán y Sampere y M. Pallarés. Luego hemos valorado debidamente los sílex que recogió el Párroco Huguet, descubridor de Cogul, los cuales describieron A. Breuil, J. Cabré y H. Obermaier y de los que solo algunas piezas han llegado hasta nosotros. Pero unidos a algunos dibujos hechos por J. Colominas y Bosch Gimpera de todo lo que vió y describió H. Breuil y los otros autores citados, resultan suficientes sin embargo para que veamos la unidad del yacimiento con los que hemos podido estudiar directamente nosotros. Han sido estos los de Ladruñan (Teruel), los de Alacón (Teruel), la serie de abrigos de La Cocinilla del Obispo, Prado del Navazo, Las Balsillas, cueva de D.<sup>a</sup> Clotilde y Barranco de las Olivanas, todos en Albarracín, más otros del barranco de Calapata en Cretas (Teruel).

Todos ellos ofrecen los mismos conjuntos líticos caracterizados por muchas medias lunas de dorso rebajado, de bisel simple o doble, alguna hachita pulimentada, producto del contacto con los neolíticos de los valles, raspadores discoidales, microbruiles, pequenísimos a veces y hojitas finas, con o sin retoque, al lado de otras piezas de tradición más antigua sobre todo fuertes raspadores aquillados.

A esta industria le hemos dedicado ya amplias descripciones que no hemos de repetir aquí.

Solo hemos de hacer constar su uniforme repetición al pie de los abrigos con pinturas y a nuestro parecer su clara relación con los hombres que las pintaron. Esto nos parece seguro, siendo por lo tanto un elemento útil para su cronología.

H. Breuil ya se ha dedicado indirectamente, sin citarnos para nada a rechazar el valor de este argumento y L. Pericot ha recogido los juicios de H. Breuil. Para ellos la aparición de tal industria lítica no tiene valor alguno. Vienen a rechazar también el valor dado por R. Veaufrey y sus hallazgos marroquies realizados al pie de las rocas grabadas del Atlas y que él utilizó para valorar aquellos conjuntos artísticos cronológicamente.

Nosotros no queremos dar a nuestros hallazgos un valor probatorio absoluto pero si nos parece que es más que un indicio la repetición del hallazgo al pie de los abrigos pintados de esta industria cronológicamente postpaleolítica y aún paralela al neolítico; por otra parte si pensamos en todo lo ya dicho, la fuerza probatoria de nuestra observación es mayor que la que desean concederle esos mantenedores tenaces de una cronología paleolítica para este singular arte rupestre. Otro detalle sobre el que queremos insistir es el claro carácter africano de esta industria lítica cuyos elementos más típicos medias lunas y microbruiles miran hacia el Norte de África más que hacia el mundo industrial del Paleolítico superior europeo.

Hemos pensado en que tales elementos hayan podido nacer de una persistencia del Gravetiense que vemos como en El Parpalló pervive aún después del florecimiento del Solutrense y que aún debió seguir manteniéndose y evolucionando tras la retirada de los magdalenenses. El abrigo de San Gregorio de Falset (Tarragona) que excavo Vilaseca sería una prueba clara de como estos epigravetienses perduraron en España constituyendo el fondo básico de la raza hispana y el elemento cultural del paleolítico superior que habría de perdurar una vez las grandes oleadas forasteras se esfumaron, bien absorbidas o bien retirándose.

Sin embargo a pesar de la fuerza de esta conclusión, nos parece indudable que en el momento al cual pertenecen los hallazgos industriales hallados al pie de los abrigos con pinturas rupestres levantinas, España vive un momento «africano» paralelo en grado sumo a todo lo que hallamos en el Norte de África y no nos atrevemos a separarlo, inclinándonos incluso a admitir la penetración de elementos capsenses en la Península, aunque de época ya tardía dentro del desarrollo de aquella cultura.

Ni que decir tiene que con estos capsenses cabe relacionar en sus aún inseguros orígenes todo el auríñaco-gravetiense mediterráneo y que el fenómeno de afinidad que vemos en España se ha podido producir al final del paleolítico superior y puede explicarse sin necesarias y obligadas invasiones para originar los hallazgos españoles de esos elementos tan cercanos al capsense superior y más aún al neolítico de tradición capsense. Pero nosotros nos inclinamos a admitir la citada penetración africana con la que aún cabría relacionar otros ciclos culturales mesolíticos europeos del tipo tarde-noisiense y aún aziliense.

h) Todavía ofrece cierto valor a favor de la modernización de este arte rupestre el hecho indudable de que algunos de estos covachos han seguido siendo objeto de culto en tiempos históricos. Nosotros hemos constatado en nuestros estudios minuciosos sobre el «Cau dels Moros» de Cogul que aquel covacho famoso en todo el mundo por sudanza fállica, ofrece inscripciones votivas romanas e ibéricas. Una de ellas dice *Secundio votum fecit*. Está escrita con grafitos de tipo arcaico en la escritura romana como lo es también la voz *Secundio* por *Secundo*. Su fecha entre el siglo II y el I a de J. C. es segura y también nos parece claro que se trata de una alusión a un voto religioso

hecho en latín, probándonos que el culto del lugar aún tenía cierta validez en época histórica. Alguna otra inscripción romana y varias ibéricas en mayor número refuerzan nuestra observación. Ni Breuil ni nadie de los que estudiaron este abrigo hicieron referencia a estos hechos pero su evidencia no debe ser ocultada. Y si el lugar era aún sagrado en época romana republicana como un atavismo local, nos parece prudente remontar tal culto algunos siglos, hasta el neolítico o algo más, pero no a las lejanas épocas del Paleolítico donde por otra parte nada semejante al realismo de aquella danza fálica podremos hallar. El hecho de las inscripciones de Cogul no es único pues Cabré menciona otras inscripciones en Valrobiras (Cretas) que aún no hemos podido estudiar pero que analizaremos próximamente.

Finalmente aporecan animales domesticos de un buen arte naturalista en este ciclo artístico como en Villar del Humo (Cuenca).

Resumiendo cuanto hemos podido exponer sobre esta debatida cuestión nos parece prudente concluir que la fecha de este curioso y único ciclo artístico es hoy imposible de fechar con seguridad absoluta, pero que la posición despectiva de algunos sabios europeos es anticientífica y no debe seguirse admitiendo como si fueran dogmas de nuestra Santa Religión. La discusión noble no debe ofender ni siquiera a quien crea poseer la verdad.

Las observaciones que los prehistoriadores españoles comenzaron a exponer en 1909 son dignas de ser tenidas en consideración y es injusto el trato dado a estas producciones científicas españolas.

Finalmente los hallazgos no solo en España sino fuera han de darnos la solución definitiva de este problema y es solo analizando las pinturas y buscando nuevos yacimientos como hemos de servir a tal solución.

Siguiendo ese camino de la investigación, callado y a veces un poco heroico, por las condiciones especiales en que estos hallazgos aparecen en rocosos recobecos de aisladas montañas, solo analizando las pinturas y descubriendo grupos nuevos y excavando los covachos es por donde el que os habla ha llegado honradamente a las conclusiones que puede hoy ofrecer siempre esperando que en nuevas reuniones se afirmen o rectifiquen sus observaciones al compás de los resultados que mis trabajos y los de otros colegas puedan proporcionarnos.

*J. L. Baudet, Paris*

## L'Art rupestre de l'Ile de France

Les régions à grès éocènes et oligocènes des environs de Paris, qui s'étendent sur les départements de l'Aisne, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise et du Loiret, renferment une multitude de grottes tapissées de gravures et de peintures, dont la complexité est restée longtemps un problème sans solution.

C'est en 1867 que furent signalées, pour la première fois, les incisions qui font l'objet principal de cette étude et un certain nombre d'auteurs ont laissé des écrits où s'expriment les hypothèses les plus variées sur l'origine de cet art.

Parmi les études localisées, outre les pages de Henri Martin, Baudouin, Malet et de St-Périer, il convient de citer les patientes prospections de Courty et Ede, qui fournirent un excellent point de départ à nos recherches personnelles.

Il s'agissait donc indispensable de compléter les données déjà acquises, de les vérifier sur terrain et de réunir le plus possible d'éléments complémentaires pour obtenir une vision d'ensemble plus claire de la question.

Les méthodes les plus rigoureuses étaient aussi nécessaires à la réalisation de ce travail afin d'établir une étude précise et écarter toutes les spéculations subjectives.

Un bon millier de grottes ornées ont été étudiées. Elles sont groupées en trois ensembles répartis de la façon suivante:

1. le plus important, au sud de Paris, dans le massif de grès (Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Loiret);

2. un autre groupe, moins vaste, dans la forêt d'Ermenonville, au nord de Paris;

3. un nouvel ensemble, en cours d'étude, dans les grès lédien du Soissonnais, sur les collines au sud de Fère-en-Tardenois, patrie du « Tardenoisien ».

Les excavations utilisées varient de la petite cavité de quelques mètres de profondeur à la véritable caverne de 30 à 50 mètres.

Elles sont étagées sur les versants d'accès difficile de vallées sèches ou à cours vivants, ce qui rendait l'exploration fatigante et pénible. Il ne fallut en effet pas moins de 5 années bien remplies pour réunir un nombre suffisant de documents qui permettent d'établir le schéma de cet exposé.

Notons que l'ensemble examiné ne comprend que des grottes indemnes de tout graffiti postprotohistorique.

Il existe évidemment des cavités complètement envahies par des inscriptions et dessins de toutes les époques, qui n'ont aucun rapport avec nos recherches.

Les figurations se présentent sous deux formes:

A. Les peintures d'un seul type, dont nous reparlerons plus loin.

B. Les gravures ou pétroglyphes qui possèdent un grand nombre d'exécutions différentes et des techniques distinctes que nous avons pu grouper en 5 catégories bien nettes:

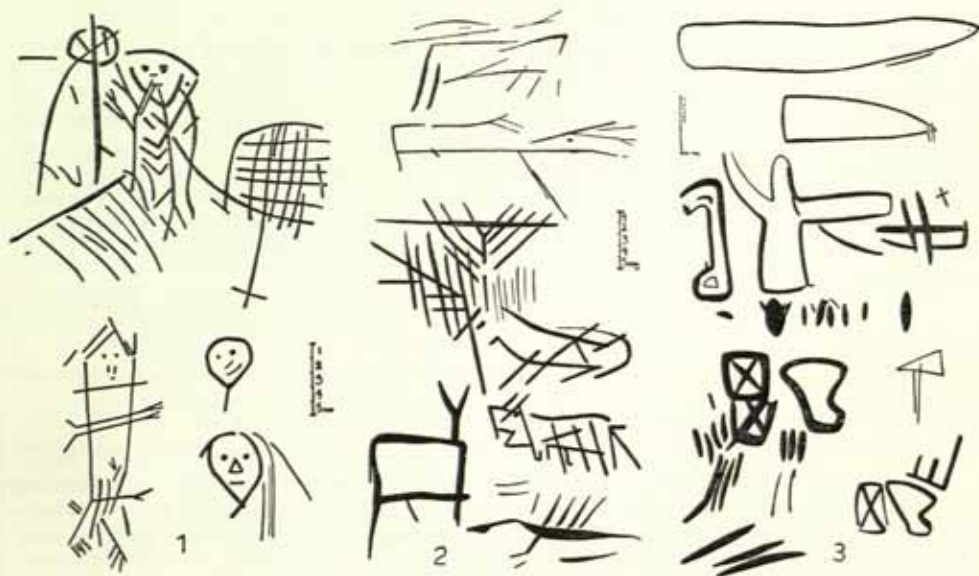


Fig. 16 Gravures de l'Ile-de-France. 1 Figures anthropomorphes paléolithiques et mésolithiques. 2. Figurations animalières schématisées (Mésolithique). 3. Figures néolithiques et protohistoriques

1. Paléolithique moyen final: incisions profondes, rectilignes, parfois recoupées de transverses.

2. Paléolithique supérieur: incisions moins accentuées avec tout un répertoire de figures anthropomorphes.

3. Mésolithique: gravures moins profondes et plus ouvertes avec un ensemble de figures animalières.

4. Néolithique de tradition tardenoisienne: figures peu nombreuses exécutées au grès à incisions larges.

5. Protohistoire: schématisations nombreuses au grès, à incisions de section curviligne plus étroites que les précédentes.

Ces résultats furent obtenus grâce aux fouilles exécutées dans le remplissage des grottes en position géologique originelle où les sédiments à matériel archéologique recouvraient les exécutions pariétales.

La plus grande masse de documents graphiques se situe au Mésolithique et à l'âge des métaux; le Paléolithique supérieur nous a laissé plusieurs peintures, des dessins au manganèse, des gravures en grand nombre et confirmation nous fut donnée, en automne dernier, de l'existence d'un système d'incisions profondes durant le Paléolithique moyen ce qui permet de classer un vieux fond repéré à maintes reprises sur les parois à superposition de styles différents.

\*

Le repérage des grottes nous a fourni l'occasion de découvrir au Sud de Paris, tout un système d'enceintes et de murailles très anciennes renforçant les défenses naturelles des massifs rocheux.

Ces vestiges qui correspondent aux deux dernières phases de l'art graphique, laissent voir deux techniques de construction d'époques différentes:

1. des rangées préhistoriques de dalles parallèles mises de champ avec un remplissage de blocaille;

2. un appareil superposé protohistorique.

Quoique le plan de ces enceintes, du fait même de la disposition s'adaptant aux obstacles naturels soit très complexe, il forme — en général — une suite d'anneaux concentriques successifs autour des pignons rocheux avec des radiaires dans le sens de la pente.

Au sommet de la colline ou du versant, on trouve alors une ou plusieurs cavités ornées et l'ensemble se complique parfois, en contrebas, de fossés et d'enclos à bétail.

Notons qu'au voisinage de la partie la plus élevée, le système devient de plus en plus serré et les vestiges révèlent la présence de murailles beaucoup plus hautes. Les habitats sont nombreux, huttes rondes ou carrées, abris et sépultures creusées en casemates sur les blocs de grès.

\*

La phase graphique la plus reculée remonte à l'époque d'un Levallois-Moustérien de type industriellement évolué, accompagné d'une faune d'équidés et de bovidés, qui a une position stratigraphique assez ancienne.

Elle comprend des incisions profondes exécutées au silex et parfois au grès dur, qui sont disposées parallèlement avec rares recoupements perpendiculaires.

\*

Le stade qui succède, qui est Paléolithique supérieur, comprend des figurations exécutées à l'aide de traits acérés d'une profondeur variable allant de quelques millimètres à deux centimètres. Ce sont des silhouettes humaines disposées par couples, avec cercles ou cupules céphaliques, des faces anthropomorphes à nez triangulaire, ressemblant à s'y méprendre aux gravures et peintures de même genre des cavernes méridionales, par exemple: Marsoulas.

On trouve aussi des signes tectiformes indéniables disposés sur un sol figuré par une ou deux lignes parallèles qui rappellent les dessins tant discutés des Combarelles et de Font de Gaume.

Cette phase comprend aussi des dessins au manganèse, découverts dans la vallée de l'Ecole, cours d'eau tributaire de la Seine.

Les figures animalières paléolithiques semblent, pour l'Ile-de-France, être réservées aux peintures qui sont hélas! peu nombreuses.

Trois groupes subsistent dans des sites entièrement ravagés par les exploitations de carrières: l'un au sud de Fontainebleau, sur le Loing, à Montigny, représentée des figures sinueuses parallèles exécutées à l'aide de 3 ou 4 traces digitales à côté desquelles subsiste une représentation naturaliste très souple d'un cervidé.

Les deux autres groupes des environs de Fère-en-Tardenois et du sud de Seine-et-Marne (environs de Nemours) comprennent des traces digitales en macaronis et des figures animalières très mal conservées.

C'est à l'extrême fin du Paléolithique que l'on rencontre pour la première fois une curieuse figure sur laquelle nous nous arrêterons quelques instants. Elle est formée de trois carrés inscrits les uns dans les autres concentriquement recoupés de deux perpendiculaires. Cette forme subsiste en France jusqu'à la fin du 3<sup>e</sup> siècle. On la retrouve dans la cour du château de Blois, sur une borne considérée comme un mégalithe et sur un cachet d'oculiste romain. On la voit aussi sur des roches incisées des Vosges, d'Irlande où Bezant Lowe l'a signalée en 1924 et dans le Cantal. Signalons en passant les analogies qui existent entre ce motif et la disposition des « Huit Trigrammes » de la Chine antique, représentation graphique divinatoire de l'Univers que certains auteurs font remonter à 2850 avant J.-C. On suggère également, pour d'autres pays, que cette figure pourrait être mise en rapport avec le culte de l'Omphalos. Ce sont là des spéculations purement abstraites qui nous éloignent du but objectif de notre communication.

Pour ce qui concerne l'Île de France, et plus particulièrement pour les grottes ornées, cette forme se rencontre plus abondamment dans les phases graphiques mésolithiques et néolithico-protolithiques.

Dans la décoration paléolithique supérieure, on remarque aussi cette disposition de traits en échelles signalée déjà dans les figurations des cavernes, dans l'art levantin espagnol, et d'autre part, dans les ensembles de traits capsien du nord de l'Afrique. Mais on trouve aussi la même forme, non datée, dans l'Île de Man en mer d'Irlande.

L'industrie lithique qui se rencontre en contact avec ce groupe de figures et dont les sédiments connexes recouvrent dans la plupart des cas les panneaux décorés, comprend un ensemble très curieux : à côté des burins classiques, des perçoirs, grattoirs, lames de grande taille et de nuclei tronconiques rappelant plutôt les stations du lehm Nord de la France que les industries des cavernes, on trouve une multitude de lames à crêtes usées ayant servi à graver les parois et des centaines de petits blocs de grès façonnés en bâtonnets subcylindriques accompagnés de tout l'outillage ayant servi à les confectionner.

\*

Le Mésolithique est l'époque nous ayant laissé, dans la région étudiée, le plus grand nombre de formes et d'indices utiles aux rapprochements. Les figures y sont variées et très nombreuses, couvrant la surface de la plupart des abris et des grottes. Les figurations humaines se multiplient à l'extrême en devenant de plus en plus schématiques.

On commence à pressentir, à travers des formes agrémentées de contours curvilignes où la tête devient l'élément dominant le plus naturaliste au détriment des autres parties du corps et du sexe qui se transforment en schèmes de plus en plus conventionnels, l'apparition des idoles et autres figures anthropomorphes des époques postérieures. Comme l'art de cette époque est encore mal connu, la littérature ne cite pas, à notre connaissance, des exemples similaires. Mais il existe toutefois, dans cette gamme, des analogies curieuses avec des tracés énéolithiques armoricains. Par exemple certains éléments des grottes de Noisy-sur-Ecole (Seine-et-Marne), sont à rapprocher des gravures du dolmen de Penhap (dans le Morbihan), et chose plus frappante encore, une forme en bouclier découverte dans une anfractuosité à Maisse (vallée de l'Essonne, Seine-et-Oise) est identique à celle du dolmen des Pierres Plates de Locmariaquer. Cette similitude a été l'objet d'une note présentée l'année dernière à la Société Préhistorique Française.

On assiste à une efflorescence de formes en croix avec têtes pectiniformes ou rectangulaires et de figures en arbalètes qui rappellent d'une façon frappante l'art schématique de la péninsule ibérique, qui a été mis en rapport avec les galets du Mas d'Azil par H. Obermaier en 1916. Il existe des types similaires en Suisse, principalement dans le Valais, et sur des mégalithes d'Irlande.

Dans cette famille de signes, on assiste à une évolution des formes en triangles isocèles sur traits verticaux où subsiste parfois la trace des yeux, vers le Néolithique de tradition tardenoisienne par la filière de tous les signes cruciformes rectilignes à branche unique ou multiple décorée de cupules terminales.

Mais la figure la plus fréquemment reproduite, qui a laissé des survivances postérieures et qui nous offre des possibilités de rapprochement très net avec d'autres groupes, est celle en nervure de feuille ou arêtes de poisson. On la retrouve dans divers points de France, en Irlande, en Ecosse, et en Espagne. Dans la contrée qui nous intéresse cette gravure se remarque d'un bout à l'autre de la région. Lorsqu'elle est bien exécutée, elle se présente en deux compartiments connexes garnis de traits inclinés en sens opposé, disposition que l'on relève dans la forme en écusson de Maisse.

Grâce aux petits blocs incisés, portant la même figure, que l'on trouve associés aux niveaux moyens du mésolithique des grottes explorées, les corrélations avec les autres contrées s'établissent d'une façon encore plus précise.

Nanteau-sur-Essonne (Seine-et-Marne) et les grottes en place de la vallée du Loing, ont fourni des plaquettes de grès ornées de cette figure et de traits disposés géométriquement qui sont identiques à ceux recouvrant la surface des pierres découvertes, en 1945, aux environs de Valence (cueva de la Cocina), par le Professeur Pericot. Les mêmes types de bloc gravés furent retrouvés par M. et St-J. Péquart au Mas d'Azil, par D. Peyrony à l'Abri Villepin à Tursac (Dordogne); à Sauveterre-la-Lémance par Coulonges et dans le Capsien d'Afrique par E. et L. Passemard et R. Vaufray, pour ne citer que quelques bons exemples.

Au point de vue industrie, il y a d'ailleurs des analogies entre la presque totalité des niveaux archéologiques ayant fourni ces plaquettes. On y retrouve les triangles à protubérance latérale signalés avec justesse par Pericot et Péquart.

Dans les grottes de l'Île-de-France nous avons aussi des plaques avec traces de peinture à l'ocre et nous possédons un morceau de galet peint; ce sont également des indices d'un parallélisme possible avec la « Cocina » et le « Mas d'Azil ». Il est bien entendu que l'utilisation de la figure en arêtes de poisson se retrouve à des époques bien postérieures. Nous en avons d'excellents exemples dans l'énéolithique breton dont Locmariaquer et Gavrinis donnent des spécimens remarquables.

La contrée qui nous intéresse fournit aussi, dans la même phase, à côté des formes anthropomorphes et des figures précédemment décrites, toute une gamme de signes géométriques, des images allongées paraissant être des préfigurations phalliques et des animaux très schématisés dessinés dans des attitudes diverses. Ce sont en général des cervidés qui ressemblent à des types figurés dans les peintures espagnoles (stade noir de la Pileta — Breuil), mais aussi à des spécimens gravés sur sarcophages récents et sur des cailloux découverts à l'Île de Man.

Il est néanmoins permis de penser que dans la région des grès stampiens on se trouve en face d'une survivance, sur matériau difficile à traiter, des peintures naturalistes paléolithiques.

Toutes ces images évoluent parallèlement à trois périodes de mésolithique microolithique dont nous avons, à plusieurs reprises (Larchant, Seine-et-Marne; Le Vaudoué, Seine-et-Marne; Maisse, Seine-et-Oise; Boigneville, Seine-et-Oise; Milly, Seine-et-Oise) retrouvé la succession chronologique en place.

1. Les couches inférieures ont des caractères nettement plus archaïques, la première conservant des affinités paléolithiques supérieures;

2. la couche médiane, à éléments qui peuvent être mis en parallèle avec le Sauveterrien, contient des plaquettes de grès gravés;

3. la zone supérieure, néolithique par sa céramique, renferme des formes typologiques de tradition tardenoisienne évolués.

Notons, pour terminer l'examen de cette phase graphique, que ces gravures mésolithiques sont exécutées au silex, d'un trait fin et léger, accompagné parfois d'incisions rectilignes, à section très ouverte.

La phase néolithico-protolithique se distingue nettement de ce qui précède.

En effet, comme l'avait démontré autrefois G. Courty, les incisions y sont exécutées à l'aide d'un morceau de grès, ce qui donne des rainures à sections curvilignes de plusieurs millimètres de profondeur. Cette période a laissé sur les roches un groupe important de figurations qui sont néanmoins réparties d'une façon moins homogène qu'au mésolithique.

Les deux causes suivantes interviennent avec certitude:

1. Les hommes n'ont pas exclu la possibilité d'habiter les grottes qu'ils ont décorées;
2. la majorité d'entre elles se trouvent incluses dans les enceintes qu'ils ont édifiées.

Le répertoire graphique est aussi fort différent de ce que nous avons étudié jusqu'à présent. Il comprend une foule de formes géométriques auxquelles se mêlent des figures d'expression assez abstraites. Les idoles dolméniques, bien connues, de types divers en arcs brisés ou curvilignes avec représentation des yeux ou des seins y foisonnent. Les figures anchoriformes et cruciformes sont nombreuses et on relève la présence de la *Zwastica*. Les chariots avec ou sans attelage, dont les exemples ne sont plus à citer, tant au nord qu'au sud de la France, y sont largement représentés. On rencontre aussi des figurations de haches qu'il faut classer en trois catégories: haches simples non emmanchées, haches à manche droit, haches à manche recourbé et en forme de crosse. Rappelons à ce sujet la proche parenté des types à crosse et manche recourbé avec les figurations armoricaines (table des Marchands et Tumulus de Mané er H'Roëk à Locmariaquer; Dolmen du Mané Kérioned à Carnac, etc...).

Un exemple bien connu de la même similitude existe aussi parmi les gravures du dolmen dit « Le Berceau » à St-Piat, près de Maintenon en Eure-et-Loire, où figure d'ailleurs un type d'idole en marmite des plus typiques.

Les grottes stampiennes fournissent aussi des dessins frustes de bipennes, des rouelles dont les exemples sont nombreux, des étoiles à 5 ou 6 branches et des formes en phi connues également en Espagne, en Suisse et en Irlande.

C'est aussi l'époque des cupules isolées ou disposées en groupe qui sont extrêmement nombreuses dans les abris que nous avons parcourus.

Les cavernes qui ont été utilisées durant cette période ne possèdent que très rarement des figures plus anciennes. Mais au contraire, les grottes paléolithiques ou mésolithiques offrent parfois la superposition de quelques figures exécutées au grès sur le vieux fond décoré antérieurement. Ce sont la plupart du temps des idoles en arc brisé.

Les niveaux archéologiques de cette phase, avec laquelle nous arrivons à la fin de l'exposé, fournissent des tessons de poterie décorés au doigt, à l'ongle, et des types à cordons qui sont la plupart du temps recouverts intérieurement et extérieurement d'une engobe rougeâtre.

Cet ensemble considérable, centre d'efflorescence d'un art très subjectif, semble avoir joué un rôle important dans l'histoire et la répartition des images schématiques. Il nous a semblé utile d'en signaler les détails afin que cette documentation puisse contribuer à une connaissance plus approfondie de l'art rupestre préhistorique.

*Horst Kirchner, Heidelberg*

## Versuch einer Deutung der szenischen Bildkomposition in der Höhle von Lascaux

(Tafel 10, 2)

Unter den einzigartig erhaltenen Wandgemälden vorwiegend wohl des ausgehenden Aurignacien in der erst 1940 zufällig entdeckten Höhle von Lascaux bei Montignac-sur-Vézère in der Dordogne befindet sich auch eine szenische Komposition, wie solche

in der parietalen Kunst des franko-kantabrischen Kreises noch immer zu den größten Seltenheiten zählen. Die dem Bilde bisher gewidmeten Deutungsversuche haben es übereinstimmend als die «Darstellung des tödlichen Jagdunfalls eines (Bison-)Jägers» (F. Wirth) aufgefaßt, weshalb schon die Erstveröffentlichung (H. Breuil) von einem «prähistorischen Drama» sprach. In dem auf eine Stange oder drgl. gesetzten Vogel (-bild) wollten die bisherigen Erklärer zumeist einen Grabpfosten oder ein Totem erkennen, und sie bemerkten natürlich auch die Ähnlichkeit dieses Stangenvogels mit der Kopfmaske des toten oder sterbenden Jägers über (hinter) ihm. Eine ernstere Meinungsverschiedenheit bestand eigentlich nur darüber, ob das sich langsam nach links entfernende (wollhaarige?) Nashorn noch der Gruppe zuzurechnen sei oder nicht. Formale Erwägungen, die durch neuere französische Untersuchungen bestätigt worden sein sollen (frdl. mündliche Mitteilung von R. Robert, Tarascon), ließen F. Wirth diese Frage überzeugend verneinen. Anderer Ansicht war H. Breuil, der eben dieses Nashorn für den Tod des Bisonjägers verantwortlich machen wollte.

Demgegenüber möchte der Vortragende in der Szene von Lascaux (ohne Nashorn!) die geradezu überraschend lebenswahre Darstellung einer Geisterbeschwörung (Séance) erblicken, die im Umkreis schamanistischer Vorstellungen, also bei mittel- und nordasiatischen Völkern sowie bei manchen Lappen und Eskimo, bis an die Schwelle der Gegenwart noch ganz ähnlich vor sich ging. In dem Gemälde in der südfranzösischen Höhle ist das Geschehen auf seinem Höhepunkt festgehalten: Der eine Vogelkopfmaste tragende Schamane hat sich, vermutlich durch ekstatischen Tanz, in den erstrebten Ohnmachtzustand versetzt; sein Leib sinkt zu Boden, indes seine Seele sich auf die jedem Kenner schamanistischer Erscheinungen wohlvertraute Jenseitsfahrt begibt, für deren erfolgreiche mimische Durchführung hölzerne Vogelbilder, auf hölzerne Stangen gesteckt, bei den Tungusen noch heutzutage von entscheidender Bedeutung sind, als Bilder der vogelgestaltigen Hilfsgeister, auf deren Unterstützung der Schamane im Gegensatz zum Zauberer oder Medizinmann anderer Erdteile bei seinen Verrichtungen angewiesen ist. Dieser Deutungsversuch erklärt auch die Besonderheiten der menschlichen Gestalt, durch deren auffällige Schräglage und Starre offenbar angedeutet werden soll, daß der erschöpft zusammenbrechende Schamane bereits das Bewußtsein verloren hat: «The body and limbs were rigid», heißt es in der neueren Beschreibung einer derartigen Séance von dem Schamanen, der übrigens vielerorts, selbst bei arktischen Völkern, nackt operierte. Der Vogelkopf des vermeintlichen Bisonjägers aber läßt daran denken, daß schon der finnische Ethnologe U. Holmberg-Harva das charakteristische Vogelgewand, das namentlich im Altaigebiet und in der nördlichen Mongolei die bevorzugte Kultracht des Schamanen war, auf eine anfängliche Gesichts- oder Kopfmaske zurückgeführt hat, wie sie im Altai noch lange neben der entwickelteren Form des vollständigen Vogelkostüms in Gebrauch war: Der Schamane, der hier den Balg eines Uhus auf dem Kopfe trägt, ist, da der Uhu die bösen Geister verfolgt und frißt, gegen solche gefeit (G. Nioradze). Der Bison schließlich stellt sich diesem Deutungsversuch als das Opfertier dar, dessen «Seele» der Schamane den Geistern des Jenseits überbringen muß, wenn sein Unternehmen Erfolg haben soll. Auch beim Rinderopfer der Jakuten wurden nach der Beschreibung V. L. Seroschevskijs (1896) neben dem Opfertier u. a. drei Stangen eingeschlagen, die hölzerne Vogelbilder bekrönten!

Was nun den Sinn des in Lascaux bildlich wiedergegebenen Vorgangs betrifft, so darf man zu seinem Verständnis vielleicht darauf hinweisen, daß noch im rezenten Schamanentum außer zu manchen anderen Zwecken (Krankenheilungen und drgl.) auch zur Förderung des Wildfanges schamanisiert wird (Eskimo, Jukagiren). Auf seltsam verschlungenen Wegen ist damit aber auch die vorgetragene Deutung, obgleich sie keine Darstellung eines Jagdunfalls in der behandelten Szene erblicken konnte, zu Gesichtspunkten gelangt, unter denen einer Einreihung dieser Komposition in das Weltbild des jungpaläolithischen Wildbeutertums nichts mehr entgegensteht.

Für die weiterreichenden Folgerungen, die sich möglicherweise aus der vorstehend versuchten Verknüpfung eines bemerkenswerten paläolithischen Befundes mit

ethnographischen Erscheinungen des zentralen und nördlichen Asien für verschiedene Fragen der westeuropäischen Altsteinzeitforschung ergeben, verwies der Vortragende auf seine an anderer Stelle gemachten Ausführungen.

*G. Malvesin-Fabre, Bordeaux*

## Présentation commentée de projections en couleurs des peintures de Lascaux

*Alberto Carlo Blanc, Roma*

## Géochronologie des gisements paléolithiques de Saccopastore et du Mont Circé

Les recherches stratigraphiques, morphologiques et paléontologiques qui se poursuivent depuis quinze ans dans la région de Rome ont permis d'établir une corrélation chronologique entre les gisements paléolithiques (moustériens) de Saccopastore (Rome) et du Mont Circé. Le premier a été attribué à la dernière période interglaciaire; le deuxième à l'approche de la crise climatique, de caractère intensément continental, qui s'est produite vers la moitié de la dernière période glaciaire. Un laps de temps considérable, de l'ordre de 60 à 70 000 ans sépare donc les fossiles humains de Saccopastore et du Mont Circé qui se différencient d'ailleurs très nettement au point de vue morphologique, comme l'analyse de Sergio Sergi l'a mis en évidence.

La circonstance heureuse du voisinage géographique des deux gisements, et celle, de ce fait, de la possibilité d'établir une corrélation chronologique entre ces deux types paléolithiques différents, constitue, que je sache, un cas unique.

Il importait donc de vérifier soigneusement les bases de leur attribution géochronologique. Dans ce but, de nouvelles fouilles ont été faites dans les grottes Guattari et du Fossellone au Mont Circé. D'autre part, les recherches morphologiques et stratigraphiques et paléontologiques ont été étendues à toute la basse vallée du Tibre, entre Monte Mario (Rome) et son embouchure, et à la côte entre Sperlonga et Gaète, au sud-est du Mont Circé. J'ai conduit ces recherches en collaboration avec Egio Tongiorgi et Livio Trevisan de l'Université de Pise.

Les résultats les plus importants au point de vue de l'argument qui nous intéresse ici sont les suivants:

1. Les terrasses pléistocènes de la basse vallée du Tibre, d'âge précédent à celle contenant le gisement de Saccopastore, doivent leur formation à des interférences répétées de phénomènes tectoniques, eustatiques et volcaniques. L'analyse stratigraphique, morphologique et paléontologique de ces terrains est en cours, et les résultats atteints permettront incessamment de dresser un tableau détaillé du Pléistocène inférieur et moyen de cette région.

2. L'attribution de la dernière terrasse pléistocène de la vallée du Tibre (la terrasse de Saccopastore) à un soulèvement général du niveau de base, de nature eustatique, correspondant à la dernière période interglaciaire, est pleinement confirmée. La corrélation morphologique de cette terrasse avec les plages fossiles tyrrhéniennes à *Strombus bubonius* de la côte de Latium est acquise. D'autre part, la découverte de deux nouvelles plages fossiles à *Strombus* sur la côte de Sperlonga, situées entre 8 et 6 m au-dessus du niveau de la mer actuelle, ajoute un nouvel élément à l'appui de l'attribution de ce niveau à une transgression eustatique du niveau de la mer, de ce fait indépendante des mouvements tectoniques, localement variables.

3. L'étude paléontologique et statistique des restes de vertébrés fossiles contenus dans toute l'épaisseur du remplissage de la grotte Guattari au Mont Circé, étude qui a été entreprise par Luigi Cardini, démontre la persistance du *Rhinocéros Mercki* et de l'*Eléphas antiquus* jusqu'à la surface du remplissage; une diminution de la fréquence de *Cervus dama* dans les couches supérieures, et, d'autre part, une augmentation de la fréquence de *Cervus elaphus* dans ces mêmes couches; enfin, la présence certaine de *Capra ibex* dans les seules couches supérieures, avec une augmentation de sa fréquence en surface. Ces données paléontologiques, indiquant une évolution du climat vers une période plus intensément froide à mesure qu'on approche de la surface du remplissage, s'associent aux éléments fournis par l'étude de la nature et des dimensions des sédiments constituant le remplissage même: les terrains sablonneux, presque exempts de fragments calcaires volumineux, qui forment les couches inférieures, sont surmontés par une couche supérieure où de très abondants fragments calcaires témoignent d'un délitement thermoclastique intense des parois de la grotte. Ce phénomène se répète dans d'autres grottes voisines: sa signification climatique ne fait aucun doute. C'est au début de la production intense des éboulis thermoclastiques que se situe l'époque où l'accès de la grotte a été fermé.

4. Il est confirmé, par les résultats des dernières fouilles, que le gisement de la grotte Guattari contient sur toute son épaisseur, depuis la surface de la plage fossile à *Strombus* jusqu'à la surface du sol intérieur, exclusivement de l'industrie moustérienne, du type pontinien: la grotte n'a donc été fréquentée, jusqu'à sa fermeture, que par l'Homme de Néanderthal; son ouverture était déjà close lorsque les Aurignaciens, dont la présence est témoignée par le gisement voisin de la grotte du Fossellone, sont survenus dans la région. La sépulture rituelle du crâne mutilé du Mont Circé a donc été certainement le fait d'Hommes de Néanderthal. La victime a été tuée, décapitée, et son crâne a été mutilé, par des hommes appartenant à sa même race, peu de temps avant la disparition de cette dernière de la région du Latium.

Ch. B. M. McBurney, Cambridge

### Comparaison statistique entre le Moustérien des grottes et les industries dites de technique clactonienne

Les données statistiques que je vais vous offrir aujourd'hui font partie des résultats obtenus pendant une étude générale du Moustérien de l'Europe centrale et occidentale. Cette étude, qui a été effectuée grâce à une subvention du King's College de l'Université de Cambridge, m'a permis d'examiner en 1938 et 1939 un peu plus d'une centaine d'industries réparties entre l'Allemagne, la Suisse, la Belgique, la France, l'Italie et la Yougoslavie. Je suis heureux d'avoir aujourd'hui l'occasion d'exprimer ma reconnaissance aux nombreux collègues préhistoriens, conservateurs de musées, et collectionneurs privés qui m'ont si aimablement facilité ces recherches.

Les conclusions donc, dont il va être question ici, portent toutes sur un problème spécifique, celui de la comparaison entre les procédés techniques des industries moustériennes, et ceux d'aspect plus primitif que l'on a coutume d'appeler clactoniennes.

Mon point de départ en abordant l'étude générale du Moustérien avait été d'examiner à tous les points de vue une sélection aussi représentative que possible des industries à éclats (par opposition aux industries à lames) provenant de gisements de grottes et lieux d'habitations dans les régions précitées. Comme on le sait les 95 % de ces gisements sont clairement associés par des restes fauniques à l'époque de la dernière glaciation. En même temps une proportion comparable possèdent plusieurs traits culturels en communs, notamment les deux formes d'outils retouchés, et le procédé de débitage basé sur le nucléus discoïde.

Celui-ci a été décrit plusieurs fois, entre autres par M. Bordes dans son intéressant article paru récemment dans l'Anthropologie.

Essentiellement c'est la taille sur nucléus de forme plus ou moins circulaire, plat, et dont une face seulement fournit les enlèvements, tandis que l'autre est occupée par du cortex ou autre surface accidentelle quelconque.

Les enlèvements ont été effectués par des coups en sens convergents vers le centre du nucléus. Les éclats qui en résultent portent normalement des plans de frappe facettés ou polygonaux large d'environ 3—6 mm, et qui forment un angle incliné de 95° à 105° avec le plan d'éclatement.

*De toutes les industries à éclats que j'ai examinées qui soient définitivement associées à l'époque de la dernière glaciation, je n'en connais que deux ou trois tout au plus qui ne montrent trace de l'emploi de cette technique à un degré plus ou moindre.*

Que des populations qui occupaient telle ou telle station pendant quelques saisons s'en fussent servi peu ou beaucoup, ne me paraît pas une question de première importance. L'essentiel est de savoir s'ils la connaissaient, c'est-à-dire si ce trait faisait partie de leur tradition culturelle ou non. Naturellement on trouve dans toutes stations bien des nucléi d'autres formes dont beaucoup n'ont qu'un intérêt régional, et bon nombre encore sans doute ne résultent que de l'inattention ou de la maladresse de l'ouvrier et ne représentent en aucune façon des procédés distincts. Si j'ai insisté sur la forme discoïde c'est à cause de sa présence virtuellement universelle à cette époque.

Finalement, cela vaut la peine de le remarquer, le débitage d'un nucléus discoïde demande une adresse appréciable ce qui n'est pas le cas pour des formes plus grossières.

Cependant on le sait, il existe bien une série d'industries sur éclats qui ne montrent pas la moindre trace de débitage discoïde. Les plus célèbres sont celles qui viennent des gisements de la vallée de la Tamise, telles que la station éponyme de Clacton et la sablière de Swanscombe. Elles nous montrent cette tradition à l'état parfaitement isolé de toute inclusion d'autre niveau, et en abondance vraiment surprenante. Les chiffres que je cite plus loin proviennent des spécimens obtenus par la fouille Leakey à Swanscombe où cette industrie est stratifiée sous de l'Acheuléen Moyen. La totalité des pièces obtenues de ce gisement par des fouilles systématiques jusqu'ici dépasse certainement 10 000 et on peut donc être sûr là comme à Clacton même de l'absence de toutes traces de coups de poings ou de technique moustérienne ou levalloisienne.

Voici donc une tradition industrielle dont l'existence est aussi solidement démontrée que n'importe quelle autre du paléolithique inférieur. Les éclats dont elle est surtout composée (il est possible que quelques rares nucléi aient aussi servi comme outils) sont sans exception tirés de grands nucléi qui varient depuis des formes assez régulièrement biconiques ou polygonaux aux simples rognons dont on n'a pu lever que deux ou trois grands éclats.

Les plans de frappe sont très larges et inclinés aux plans d'éclatement (sur les éclats) à des angles de 110° à 130°. A mon avis il est important aussi de se rappeler que pareille méthode de débitage est la plus simple qui soit pour fabriquer les grands éclats. Il suffit d'avoir un grand rognon, et un gros cailloux comme percuteur, et d'y taper avec bonne volonté. C'est d'ailleurs dans mon expérience la méthode qu'adoptent instinctivement les étudiants la première fois qu'on leur fait une démonstration de taille, et ils aboutissent aisément à presque toutes les formes de nucléi clactoniennes!

A ma connaissance des industries à ces caractères primordiaux sont rarement aussi bien isolées en France ou en Belgique qu'en Angleterre. Il en est cependant quelques-unes très semblables au point de vue technique, mais faites par nécessité de rognons beaucoup plus petits, qui proviennent de gisements d'abris de l'Aquitaine — celles qui sont généralement incluses sous la dénomination «tayacienne». Les plus célèbres sont peut-être ceux des niveaux de 1 à 3, et 5 de la Micoque. Les fouilles de MacCurdy à La Combe ont aussi fourni un exemple très claire stratifié sous un Mous-

térien de tradition acheuléenne. Il n'est guère douteux non plus qu'à part deux cordiformes probablement intrusifs, le niveau de base à La Ferrassie y appartient aussi. En Italie on m'a signalé une industrie analogue stratifiée sous de l'Acheuléen supérieur à Venosa. En Europe Orientale un niveau d'industries de ce genre serait bien établi en Crimée stratifié sous le facies local du Moustérien (et non sous de l'Acheuléen supérieur comme l'ont voulu certains auteurs russes). L'exemple qui en a été publié de l'Abri d'Okiennik en particulier paraît presque identique aux niveaux inférieurs de La Micoque. Finalement il y a la fameuse industrie du niveau de base de la Grotte d'et Tabun en Palestine.

Que toutes ces industries de régions éloignées appartiennent à des époques et des cultures diverses est très possible. Mais la question est seulement de comparer les produits des deux techniques différentes. A part une apparence générale de grossièreté peut-on définir les résultats en quantités précises, de façon à pouvoir en évaluer la signification culturelle?

En abordant ce problème au point de vue statistique je me suis borné naturellement à n'étudier que des collections qui ne montraient pas de traces de sélection — trop évidente. Comme point de départ j'ai pris les caractères les plus simples, c'est-à-dire les dimensions des pièces.

Chaque industrie a été divisée au préalable en deux catégories — les éclats bruts entiers, et les pièces retouchées. Il était évident que les premiers devraient donner une idée plus précise de la technique que les seconds. Il fallait cependant prendre connaissance d'une source possible d'erreur, notamment la possibilité que les éclats choisis pour la retouche appartiendraient tous à une catégorie de dimensions spéciales. Or, comme on le sait, le pourcentage de pièces retouchées varie beaucoup entre diverses industries moustériennes. Il était donc à craindre que la soustraction de celles-ci falsifierait les indications que donneraient les dimensions moyennes des éclats bruts sur l'échelle générale de l'industrie.

J'ai donc à examiner d'abord le rapport entre l'épaisseur moyenne des pièces retouchées et des éclats bruts en 25 stations. L'analyse de ces deux variables montre qu'elles sont en rapports assez étroits l'une à l'autre, de sorte que l'on peut employer la grandeur moyenne des éclats comme base de comparaison de l'échelle relative de deux ou de plusieurs avec confiance.

Mais avant de passer à l'examen des proportions des dimensions moyennes des diverses industries, il convient de se demander quelle pouvait être la signification pratique de ces rapports aux anciens fabricants. Il y en a un au moins qui devait avoir une importance pratique considérable, c'est l'indice de l'épaisseur et le produit de la largeur multipliée par la longueur, c'est-à-dire l'aire de chaque éclat. Car le nombre d'outils de grandeur voulu que pouvait donner un rognon de grandeur donnée est fonction directe de cet indice. Ainsi une technique qui permettait un nombre d'outils plus élevé par unité de capacité représentait un épargnement d'effort réel dans les actions de chercher et de transporter la matière première, pour ne rien dire d'autres avantages tels que la production d'outils à tranchants plus vifs.

A moins que la nature humaine ait beaucoup changé depuis le Paléolithique inférieur, c'est là un facteur qui devait jouer un rôle sensible dans le développement des méthodes industrielles.

Mais, quand on compare les valeurs de cet indice dans une série d'industries moustériennes avec les valeurs correspondantes de quelques industries de technique clactonienne une constatation assez inattendue s'impose, c'est-à-dire qu'un nombre appréciable d'industries moustériennes est nettement inférieur aux industries clactoniennes, à cet égard. Faut-il en conclure par là que la taille discoïde n'est qu'une sorte d'habitude ou de mode sans valeur pratique?

Si l'on poursuit l'analyse un peu plus loin on verra qu'il n'est rien de la sorte; l'explication est beaucoup plus simple. Elle se révèle sur une graphique simultané des valeurs des deux éléments de l'indice. Celle-ci montre qu'il y a un rapport sensible entre les valeurs absolues des deux variables et celle de l'indice qui en est leur

fonction. En termes mathématiques les moyennes de l'aire et de l'épaisseur sont reliées dans l'échantillon de 29 industries par une formule de régression dans l'ordre de  $E = .222 A + 7,5$ .

Par conséquent les valeurs de l'indice vont en décroissant sensiblement en raison de l'augmentation de l'échelle générale de l'industrie. Pour en faire une comparaison juste entre les produits de deux industries à cet égard il est donc essentiel de tenir compte de leur grandeur absolue. De plus pour comparer les résultats de deux techniques de débitage différentes il faut pouvoir calculer la formule de régression d'au moins une de ces techniques. C'est ce que nous avons fait avec le Moustérien.

Peut-on tenter une estimation même approximative de la formule correspondante de la technique clactonienne? Je ne peut vous offrir que deux observations fournies respectivement par les industries de Swanscombe et le niveau de base de La Ferrassie. Cependant les deux valeurs sont assez éloignées l'une de l'autre pour fournir une idée de l'ordre général de cette formule, soit à peu près  $E = .455 A + 9$ . Cette formule tout en démontrant une relation analogue entre les industries différentes de technique clactonienne, révèle une ordre de productivité très sensiblement écartée de celle du Moustérien. En termes concrets cet écartement signifie qu'une industrie moustérienne normale fournirait un peu plus de deux fois le nombre d'éclats de grandeur déterminée, par unité cubique, qu'une industrie clactonienne de même échelle.

J'ai dit plus haut que les dimensions moyennes des séries retouchés montre un degré de corrélation marqué avec celles des éclats bruts. Il est donc intéressant de constater qu'une analyse semblable de celles-ci donne un écartement entre les deux formules qui correspondrait à un facteur de même ordre soit environ 1,7 dans le nombre potentiel de pièces de grandeur donnée par unité de volume de matière première.

Pour terminer je pourrais vous exposer en quelques mots deux résultats de même nature sur le rapport entre le Moustérien et le Levalloisien. Celui-ci comme on le sait d'après les données géologiques devrait être en partie le contemporain du Moustérien tout en occupant une aire géographique différente, celle des plaines crayeuse du Nord de la France et du Sud de l'Angleterre. Cette région est caractérisée par des rognons de silex qui dépasse souvent 5 à 20 fois la grosseur de ceux dans la région des grottes dans des formations calcaires du centre. En général les dimensions du Levalloisien, sans doute pour cette raison, dépassent aussi celles des industries moustériennes des grottes. Ils possèdent aussi la particularité d'avoir une forme de nucléus qui au premier abord contraste sensiblement avec les nucléi discoïdes, c'est-à-dire le nucléus à dos de tortue. Entre autres détails celui-ci paraît être disposé pour la fabrication d'un seul grand éclat utile, au lieu de toute une série comme les discoïdes.

D'autre part ces éclats tirés de nucléi à dos-de-tortue montrent en général des enlèvements dorsaux beaucoup plus nombreux que les éclats d'origine discoïde.

En même temps les premiers montrent un indice épaisseur/aire sensiblement supérieur aux seconds.

Cependant on trouve et éclats et nucléi assez souvent qui forment transition entre les deux méthodes de débitage, et l'on verra sur le graphique que si on projetait les industries moustériennes jusqu'à l'échelle d'une industrie typique levalloisienne, Bohn's Hob dans la Tamise, le résultat en tant de l'indice épaisseur/aire en serait le même.

D'autre part si on compare directement les valeurs de cet indice aux valeurs moustériennes qui se rapprochent du Levalloisien au point du point de vue de cet indice s'en rapprochent du point de vue de la forme du nucléus aussi.

En somme ces deux essais statistiques nous confirment d'abord que la différence qui sépare les industries de technique moustériennes de celles de technique clactoniennes rentre dans la catégorie de véritable progrès industriel, ce qui s'accorderait avec les données stratigraphiques que nous possédons. La différence entre le Moustérien et le Levalloisien pourrait bien être dû en partie à des différences régionales de matière première.

## Le ossa musteriane lavorate della caverna Pocala (Trieste)

Le osservazioni critiche del Dott. F.-Ed. Koby sui cosiddetti «strumenti» ossei del «Paleolitico alpino» hanno rimesso in discussione il problema della lavorazione dell'osso da parte dei cacciatori musteriani dell'*Ursus spelaeus*. Secondo la mia opinione, tenendo conto della tecnica con cui sono lavorati i manufatti di pietra, il «Paleolitico alpino» del Bächler — indipendentemente dalla sua età — rientra nel ciclo delle industrie musteriane, e come tale dovrebbe denominarsi piuttosto «Musteriano alpino». A questa particolare civiltà appartengono anche la caverna Pocala, nel Carso triestino, e alcune grotte della Liguria e delle Alpi Apuane, nelle quali furono rinvenuti pure alcuni esemplari delle tanto discusse «fibbie» d'osso.

Nella caverna Pocala «fibbie» d'osso non furono scoperte, o almeno non vennero segnalate. Essa contiene invece ossa di orso e di altri mammiferi fossili, le quali — come dimostrai ancora nel 1922 —, furono certamente adoperate come strumenti di lavoro. Le mie conclusioni furono accolte con molte riserve o addirittura non furono accettate. Come nel caso delle ossa raccolte dal Bächler nelle grotte elvetiche si asserì che le ossa della Pocala non potevano distinguersi dalle solite schegge di osso che si trovano in tutte le caverne contenenti resti di *Ursus spelaeus*. Ora queste critiche potrebbero giustificarsi soltanto qualora fossero espresse in base alla diretta conoscenza degli oggetti. Ma nella maggior parte dei casi furono emesse in seguito alla sola visione dei disegni pubblicati. Per questa ragione ho voluto presentare a questo Congresso internazionale di Zurigo gli esemplari originali di alcuni manufatti ossei della Pocala.

In primo luogo osservo che non si tratta sempre di ossa con gli spigoli uniformemente smussati. Alcuni esemplari hanno gli spigoli vivi. Tutti si distinguono per aver una parte levigata, resa talvolta brillante dal lungo uso. Si deve notare, infine, che certe particolari forme si ripetono, come nel caso delle «spatole» a testa appiattita e larga, o di un altro utensile a margine tagliente, smussato e lisciato all'estremità superiore.

Per queste caratteristiche i manufatti d'osso della Pocala sono ben differenti da quelli ritenuti tali delle caverne svizzere e germaniche, e per questi stessi loro caratteri non è possibile applicare ad essi la spiegazione suggerita dal Koby — *charriage à sec* — per le ossa raccolte dal Bächler.

R. Battaglia, La caverna Pocala, in «Mem. R. Acc. Naz. dei Lincei», Roma 1922. Selci e ossa paleolitiche lavorate della caverna Pocala, in «Archeografo Triestino», V. XIII, s. III, Trieste 1926.

A. Rust, Ahrensburg

## Die jungpaläolithischen Zeltanlagen von Ahrensburg

Hallam L. Movius, Jr., Cambridge Mass.

### The Harvard Excavations at La Colombière (Ain) <sup>1</sup>

(Plate 10, 3—4)

The primary objective of the expedition sent out in 1948 by the Peabody Museum of Harvard University to Eastern France was to attempt to date the time when the Upper Palaeolithic rockshelter of La Colombière, near Poncin, Ain, was occupied from

<sup>1</sup> Cf. H. L. Movius, Jr., *Archaeology*, vol. 2, no. 1, 1949, pp. 22—30; *Visages de l'Ain*, 2e Trim., no. 6, 1949, pp. 5—11.

point of view of the evidence obtained by archaeological and geological field work. This site, lies in the limestone uplands of the Ain Valley, some 45 miles northeast of Lyon; it was partially excavated just prior to the outbreak of World War I by Dr. Lucien Mayet and M. Jean Pissot with very significant results<sup>2</sup>. For this early work established the existence of a Gravettian occupation layer at La Colombière containing not only a rich industry, but also a series of very interesting pebbles engraved in the best tradition of Upper Palaeolithic art. This horizon was (a) separated from the overlying Magdalenian level by a thick deposit of sterile sand, and (b) intercalated with the upper levels of a series of fluviatile silts, sands and fine gravels. These deposits are part of the 20- to 23-meter terrace of the Ain, which has a wide distribution in this region. Indeed the basal deposits of this terrace fill up the La Colombière rock-shelter to a depth of some 12 meters.

The stratigraphic evidence secured in 1948 demonstrates that, as the period of the formation of this terrace was drawing to a close, Gravettian hunters moved into this section of the Ain Valley, presumably during the warm months of the year, and established a temporary camp on the valley floor, which at that time constituted the base of the site. Actually they were living on the surface of a glacial flood plain of the Ain River at a point where this feature was protected by the overhanging rock now known as La Colombière.

A careful examination of the deposits at the archaeological site and at several other localities in the area has demonstrated that the Gravettian occupation of La Colombière occurred during the time of a climate colder and more severe than that of the present<sup>3</sup>. And the palaeontological material identified to date shows that the region supported a fairly rich grazing fauna, which apparently thrived under cold, grassy steppe conditions in a climate characterized by warm summers, exceedingly cold winters, probably with much snow, and short spring and fall season. In other words, an environment very similar to that which exists today in parts of Northern Europe.

The geological investigations, which were initiated by the late Professor Kirk Bryan and Dr. Sheldon Judson in 1948 and completed by Dr. Judson in 1950, have demonstrated beyond all reasonable doubt the contemporaneity of an Alpine ice advance with the 20- to 23-meter terrace of the Ain. With this fact established, it follows that the Gravettian occupation of the La Colombière rock-shelter is shown to be contemporary with this particular glacial stage. The details of the proof await the publication of the final report now in preparation; briefly it rests on the following facts:

a) The La Colombière (20- to 23-meter) terrace is continuous down the Ain River to the Rhône River, where it becomes equivalent to the well-documented 18- to 20-meter terrace of the French geologic literature, considered to be of Würm age. This is a glacial terrace.

b) Upstream at three localities this terrace has been traced into the glacial sequence of the Southern Jura, and it corresponds in age with a well-developed series of moraines marking a major stage of ice-advance near the town of Nantua, approximately 11 miles due northeast of Poncin.

Therefore the La Colombière (20- to 23-meter) terrace is homotaxial with a single glacial advance both upstream and downstream from the site. There can be no question as to the contemporaneity of ice, terrace, and Gravettian occupation. But the problem of the position of this ice advance in the glacial chronology of Western Switzerland and Southeastern France is less clear. A completely satisfactory answer to this problem could only be arrived at after several years of detailed mapping of the region between Lyon and the Upper Rhône Valley, a project beyond the scope of the expedition's resources in time, man power and finances. Despite this, a regional reconnaissance did show that the ice in question was the last major advance from the

<sup>2</sup> L. Mayet and J. Pissot, *Ann. Univ. de Lyon, Sér. I*, vol. 39, 1915, pp. 1-295.

<sup>3</sup> Sheldon Judson, *The Journ. of Geol.*, vol. 57, no. 2, 1949, pp. 137-142.

Alps. As such it most probably would be considered as the so-called Würm II advance.

As regards the archaeological results achieved by the Harvard Expedition at La Colombière in 1948, a satisfactory assemblage of Gravettian tools was recovered *in situ*. Unfortunately, however, the previous excavators had entirely removed the main occupation layer in nearly three-quarters of the floor area of the site. But in the one large remaining undisturbed section a fair quantity of typical flint implements and broken animal bones was unearthed in the vicinity of a fairly extensive series of hearths. In definite and direct association with this hearth complex an outstandingly fine object — a very beautifully engraved pebble — was discovered.

Of the five or six superimposed animals on each surface, an extremely naturalistic horse is the most easily recognizable (Plate 10, 3—4). But there is also a second horse, a very finely-drawn reindeer (with shed antlers), an ibex, a woolly rhinoceros, two carnivores (possibly bear), as well as several as yet unidentified animals. It is considered to be one of the finest examples of a Gravettian engraved object that has ever been found, and it constitutes a find of great importance from point of view of Upper Palaeolithic art. It has been made a national antiquity by the French Government. For study purposes the Ministry of National Education of the Republic of France has graciously permitted the expedition to bring this singularly fine object to the Peabody Museum of Harvard University. This pebble, which will be described in detail in the final report covering the La Colombière project, is to be ultimately exhibited in the Musée de l'Ain at Bourg-en-Bresse (Ain).

*Lionel Balout, Alger*

## Essai de coordination des phénomènes géologiques quaternaires et des industries préhistoriques en France, en Afrique du Nord et au Sahara

Je ne me dissimule certes pas le caractère aventureux de la communication que j'ai l'honneur de faire devant vous. Essayer d'établir une coordination entre les phénomènes géologiques quaternaires et les industries préhistoriques qui soit valable à la fois pour l'Europe Occidentale, l'Afrique du Nord et le Sahara peut bien sembler n'être dans l'état actuel de nos connaissances, ou plutôt de nos ignorances, qu'un fragile jeu de l'esprit.

J'ai pensé néanmoins qu'un tel jeu n'était pas stérile et qu'il était dans mon rôle de le tenter, ceci pour deux raisons principales: la première est que des synthèses de ce genre font souvent rebondir les recherches auxquelles elles apportent un thème provisoire; la seconde est qu'on peut attendre de ceux qui consacrent leur activité à l'Afrique du Nord et au Sahara qu'ils fassent part de la conception qui est présentement la leur de ce problème fondamental en Préhistoire qui est celui de la chronologie.

C'est en pensant que le prochain Congrès international de Géologie se tiendra à Alger que nous avons constitué à l'Université, dans le cadre de notre Institut de Recherches sahariennes, un petit comité qui groupe tous ceux que préoccupent les problèmes du Quaternaire africain. C'est un peu du résultat de nos entretiens, de la confrontation des méthodes et des hypothèses de nos disciplines complémentaires que je sou mets à vos observations. C'est dire qu'une part considérable de ce que je vais maintenant exposer appartient à mes collègues et tout spécialement à mon excellent compagnon de piste, Jean Dubief, spécialiste de la climatologie du grand désert.

### I

Le point de départ qui s'impose à quiconque a ramassé des pointes de flèches sur l'Erg privé de vie ou découvert quelque figuration d'animaux des savanes dans des

chaos de rochers calcinés est de situer cette étonnante floraison du Néolithique saharien dans une chronologie générale.

Ici vécurent en effet des chasseurs d'autruches, de girafes, des guerriers montés sur des chars attelés de chevaux et même de bœufs, des pasteurs de troupeaux de bovidés, des agriculteurs qui broyaient le grain sur des meules de pierre, des pêcheurs campant sur le bord de lagunes. Tout l'Art rupestre naturaliste précamelin, que je considère comme néolithique, avec ses éléphants, ses rhinocéros, ses girafes, ses autruches, ses bœufs, affirme des conditions de vie révolues, une indiscutable humidité de régions parfois totalement aréiques de nos jours.

Mais l'époque où vécurent ces chasseurs, ces guerriers, ces pasteurs, ces agriculteurs, ces pêcheurs est pourtant géologiquement très récente, car nous ne pouvons songer à vieillir à l'excès leur civilisation néolithique. La corrélation souvent admise entre les pluviaux africains et les glaciations européennes conduirait ici, pour peu qu'on l'appliquât brutalement, à une absurdité: d'une part le dernier pluvial serait würmien, et l'on ne peut admettre de placer le Néolithique du Sahara au temps de l'Homme de Néanderthal et de la civilisation moustérienne; d'autre part les conditions d'interglaciaire ou même d'interstade devraient correspondre pour le Sahara à des maxima d'aridité, par exemple l'optimum climatique post-glaciaire, c'est-à-dire, quelques millénaires avant notre ère, le moment où se situerait avec le plus de logique le Néolithique saharien.

Une hypothèse de travail m'a paru offrir une solution à ces difficultés, celle du « *balancement climatique des marges sahariennes* ». Elle est fondée sur le principe des causes actuelles, en l'espèce les extensions exceptionnelles que nous sommes à même d'observer de nos jours, soit du *front polaire* vers le Tropique, soit de la *Mousson tropicale* vers le Nord. Un balancement climatique de faible amplitude et sur une zone de 10° de latitude suffirait à expliquer bien des choses.

En extrapolant dans le passé, on pourrait concevoir qu'à une glaciation peut correspondre une sorte de *hernie méridionale* du front polaire et corrélativement une extension méridionale maxima du désert saharien; à un interglaciaire une pénétration septentrionale de la Mousson et corrélativement une réduction du désert.

Cette hypothèse n'est point neuve, mais il lui manquait, pour lui ôter son aspect de postulat gratuit, l'indispensable soutien des météorologistes. La récente communication que mon ami J. Dubief fit devant l'Institut de Recherches sahariennes m'a paru éclairer vivement le problème. Il a montré comment la carte des vents dominants en Juillet fait apparaître l'action primordiale des *vents Étésiens*. Ceux-ci, arrivés relativement frais et humides sur le littoral de la Cyrénaïque et de l'Égypte, s'échauffent et se dessèchent en pénétrant par le golfe des Syrtes sur l'Afrique. Ils s'enfoncent jusqu'au Sahara central et ce sont eux qui « *bloquent* » la Mousson à une latitude beaucoup plus basse que dans l'Inde. Seules des « *langues de mousson* » atteignent parfois le Hoggar, le Tidikelt, le Touat.

Attirés par la dépression barométrique des hauts plateaux maghrébins, les Étésiens s'y heurtent au vent de N. E. qui a abordé le littoral et des orages d'été se produisent sur l'Atlas saharien, le Piémont atlasique, parfois jusqu'au Mزاب et à Ouargla. Les dépressions « *saharo-soudanaises* », enfin, apportent, l'été également, une troisième chance de pluies. On peut enregistrer alors à Tamanrasset, comme en 1933, 200 mm de précipitations.

Or les vents Étésiens, leur avancée ou leur retrait, sont en rapport avec le maximum barométrique de l'Europe centrale, hernie de l'anticyclone des Açores: un lien se trouve donc établi entre les deux grandes aires climatiques africaine et européenne, entre le Sahara désertique ou habitable et l'Europe glaciaire ou interglaciaire.

Si nous tentons de projeter dans le passé ces observations de Jean Dubief, dont j'espère ne pas avoir trahi la pensée, on peut envisager qu'à l'Optimum climatique post-glaciaire, a fortiori dans le dernier interglaciaire, l'affaiblissement des vents étésiens a permis au Sahara d'être plus humide et moins chaud par étalement vers le Nord des pluies de Mousson et par multiplication des orages au Sud de l'Atlas.

Ceci ne me paraît pas en contradiction avec ce que nous croyons savoir de la circulation générale dans la haute atmosphère. Sans prétendre exposer ici des faits et des théories qui ne me sont pas familiers, je dirai seulement qu'on considère aujourd'hui qu'en période glaciaire, lorsque le « *Jet stream* » descend vers le Tropique et accélère sa vitesse, les contrastes climatiques sont accrus, les déserts plus méridionaux; au contraire, à une période interglaciaire correspondrait une remontée en Latitude et un affaiblissement du *Jet stream*, ainsi que des mouvements descendants à l'Equateur et ascendants au Pôle, donc de la cyclogénèse: pour les régions sahariennes, un régime généralisé d'orages diurnes.

En bref, l'hypothèse dont je suis parti s'enrichit et se précise. C'est à l'Optimum climatique post-glaciaire et plus encore aux interglaciaires que le Sahara a pu recevoir du Sud le plus de possibilités d'être moins un désert; alors qu'au moment des glaciations cette chance a pu lui venir du Nord, tandis que les conditions arides s'étaient au Sud du Tropique.

Voilà ce que je voudrais maintenant prendre pour cadre afin d'y situer les industries préhistoriques. Je ne remonterai pas plus haut que le dernier interglaciaire, car les documents archéologiques nous font défaut, en Afrique du Nord aussi bien qu'au Sahara, qui soient à coup sûr antérieurs, à l'exception des « sphéroïdes à facettes » découverts par C. Arambourg dans le Villafranchien de Saint-Arnaud et du Clacto-Abbevillien de Casablanca.

## II

L'extension de la civilisation néolithique au Sahara reflète bien tout d'abord cet étalement de la mousson estivale au Nord de l'actuelle zone sahélienne qui a donc correspondu à l'Optimum climatique postglaciaire de l'Europe. Dans tout le Sahara méridional, c'est un peuplement au bord de Guelas promues au rang de petits Tchads, depuis les villages de pêcheurs de l'Aouker jusqu'à ceux d'In-Guezzam, dont l'étendue et la richesse bouleversent. Les pluies de relief, également d'origine soudanaise, permettent du Hoggar au Tibesti un habitat de sources et d'Oueds, une civilisation de chasseurs, de pasteurs, d'agriculteurs dans ces Egyptes éphémères. Tout au Nord, les orages assurent au Piémont atlasique, aux cuvettes marécageuses du Bas-Sahara des possibilités de vie humaine sédentaire.

Tous les faits d'observation paraissent confirmer ce tableau. Les figurations de girafes dans l'art rupestre saharien ne trahissent-elles pas l'extension vers le Nord de la steppe à Mimosées? Soudanais sont aussi les bœufs; soudanais les insectes qui peuplent encore le Sahara occidental; tchadiens les roseaux fossiles du Tidikelt et les rongeurs de ces roseaux. Les dunes fossilisées du Sahara méridional témoignent elles aussi de cette poussée vers le Nord des pluies de Mousson, qu'affirment les formations latéritiques reconnues jusqu'au Tibesti. Et l'Homme enfin est africain, le négroïde d'Asselar comme ceux d'In-Guezzam ou de Khartoum.

S'il est une chose bien établie, c'est je pense que le Néolithique saharien n'est pas originaire du Nord. La pointe de flèche est rarissime dans le Tell: je n'en connais pas une douzaine dans les stations néolithiques littorales de l'Algérie. Il est d'autant plus troublant d'observer dans le peuplement humain du Maghreb dès les temps capsiens tant d'influences négroïdes. Ainsi, l'Art rupestre saharien n'est probablement pas l'œuvre de blancs.

Mais il ne faudrait pas exagérer l'humidité du Sahara néolithique. E. F. Gautier a dit du climat quaternaire du Maghreb qu'il « différait en degré, mais non en essence du climat actuel »; ceci est également vrai du Sahara. Mon collègue et ami R. Capot-Rey a finement noté qu'il suffisait d'un peu de pluie, dans l'Edeyen, un des ergs les plus deshérités du Fezzan, pour faire renaître le paysage du Sahara néolithique, avec les grappes dorées des mimosées et le chant des tourterelles. J. Dubief a survolé un Tadémaît, cet immense plateau de roches calcinées, tout verdoyant de jeunes graminées. La carte des oueds sahariens qui coulent, et qu'il prépare, sera une surprise; et l'on peut être bloqué par l'inondation au Mouydir.

Comparer le paysage actuel du désert au Sahara néolithique serait une erreur qui exalterait un contraste factice. Le paysage actuel est notre œuvre, celle du sédentaire civilisé. Il y a une péjoration humaine du désert que nul saharien ne nie: nous voulons concentrer des possibilités de vie éparses et variables en des points stables et nous faisons le vide entre eux. A Ghardaia, on ne pourra bientôt plus aller chercher du bois « au Sahara », c'est-à-dire dans les Daias; il faut aller à 10 km de Tamanrasset pour en trouver; à In-Salah, la palmeraie crée la dune et fait naître l'Erg sur le Reg. Oryx et Addax n'ont pas disparu d'elles-mêmes. En bref, si nous devons limiter la luxuriance du Sahara néolithique, nous devons aussi faire la part de l'homme dans l'aridité du Sahara actuel. Certes il ne reste plus entre eux qu'une différence de degré et non d'essence: à Aïn-Guettara, les foyers néolithiques sont pris entre des éboulis qui montrent que la désagrégation mécanique existait alors aussi; gravures et surtout peintures rupestres attestent que la paroi rocheuse qu'elles ornent avait déjà cette forme de désagrégation en boule ou de conque, et que rien ne l'a altérée depuis. Je n'ai pas vu de système torrentiel constitué sur la Koudiat du Hoggar, mais toutes les terrasses témoignent d'un ruissellement cahotique, puissant et brutal mais limité dans le temps comme dans l'espace, celui qu'entraînent les pluies d'orages. Et par dessus tout, qu'on envisage le temps qu'il faudrait à une érosion redevenue normale pour balayer le désert de l'ennoyage désertique, en pensant que nos torrents alpins n'ont pas encore fini d'être aux prises avec les moraines glaciaires: et nous ne retrouvons pas trace de ce même et immense labeur qui aurait été fait il y a quelques milliers d'années seulement! Non, le Sahara néolithique n'est qu'un épisode favorable dans l'histoire du désert, un sursaut dans une agonie; comme sans doute l'Optimum post-glaciaire n'a que la valeur d'un fugitif interstade.

N'est-il pas permis même de supposer que ces pasteurs néolithiques accroissant leurs troupeaux quand le climat revenait à son aridité normale furent les premiers à précipiter ce déséquilibre biologique qui, par l'épuisement de la flore herbacée qui en résulta, a conduit les sols sahariens à leur irrémédiable destruction?

### III

J'ai essayé de noter sur le tableau ci-contre les éléments essentiels d'un classement chronologique dont ce que je viens d'exposer est le point de départ.

Les stades de retrait de la glaciation würmienne correspondent au Sahara à la création progressive de ces possibilités de vie dont nous avons vu l'apogée. C'est alors seulement qu'*Homo sapiens* a occupé cette immense région et répandu ce substratum industriel capsien sur lequel se grefferont les apports néolithiques. Un lien est ainsi établi avec les industries capsiennes du Maghreb; or, dans les « escargotières » de la région de Tébessa, l'analyse des charbons végétaux montre entre le Capsien typique et le Néolithique une évolution continue des conditions climatiques qui reflète bien le recul du front polaire et l'assèchement du Sahara septentrional. Dès le Capsien supérieur, l'association végétale actuelle du chêne vert, du pin d'Alep et du genévrier est en place. Il en est de même sur le littoral du Tell, où les charbons ibéromaurusiens de l'abri Alain, près d'Oran, appartiennent aux mêmes espèces.

Mais un autre fait intervient ici; je veux parler de la remontée du niveau méditerranéen corrélative à la déglaciation. Même en tenant compte des déformations continentales propres au Maghreb, la position des stations ibéromaurusiennes littorales me paraît montrer que cette civilisation préneolithique est contemporaine d'un niveau de la mer Méditerranée très proche du niveau actuel.

Ainsi les civilisations épipaléolithiques du Maghreb, Capsien et Ibéromaurusien, sont-elles chronologiquement parlant mésolithiques. Leurs porteurs du type de Mechta-el-Arbi (Ibéromaurusiens) ou Méditerranéens plus ou moins influencés de caractères négroïdes (Capsiens), qui représentent l'arrivée d'*Homo Sapiens* en Berbérie, ne sont apparus dans ce pays que bien après que les Cro-Magnon eurent fait naître en France le Paléolithique supérieur.

Il est beaucoup plus hasardeux encore d'esquisser une chronologie parallèle pour la période würmienne.

Le dernier interglaciaire a donc été pour le Sahara la dernière grande période d'humidité, très supérieure en ampleur à celle du Néolithique, mais toutes deux en rapport avec une invasion climatique tropicale. C'est vraiment le « *Sahara des Tchads* » peuplé d'hippopotames. Le gisement type reste celui de l'Erg Tihodaine. Sa belle industrie de faciès acheuléen est riche en hachereaux qui lui donnent un caractère bien africain. On en retrouvera jusqu'en Tunisie centrale, dans le « Micoquien » de Sidi-Zine. La progression de cette culture, dont les porteurs sont d'ailleurs inconnus, pourrait bien être Sud-Nord, car les hachereaux se raréfient dans ce sens et manqueront le plus souvent dans l'Acheuléen européen. Ainsi, comme dans le cas du Néolithique saharien, l'extension des industries paraît suivre la remontée vers le Nord des pluies d'été de la mousson tropicale.

Je suis de ceux qui pensent qu'au dernier interglaciaire correspond le dernier haut niveau méditerranéen, qui paraît bien se situer vers 35 à 40 m et est proprement le Tyrrhénien à *Strombus Bubonius*. L'Homme de Rabat et l'Acheuléen marocain ont là leur place. On me permettra de placer en regard l'Homme de Fontéchevade, dont le gisement me paraît se placer également dans l'interglaciaire Riss-Würm.

J'arrive enfin au problème le plus obscur de notre chronologie préhistorique nord-africaine et saharienne dans ses relations avec celle de l'Europe occidentale: je veux parler de ce qui s'est passé entre l'Acheuléen et le Mésolithique; c'est-à-dire pendant que se déroule la glaciation würmienne, que vit l'Homme de Néanderthal, que s'édifient les stations moustériennes auxquelles succèdent les civilisations du Paléolithique supérieur.

Certes il y a au Sahara des faciès Levalloisien et Moustérien, mais c'est l'Atérien qui semble occuper l'essentiel de cette longue période. Celui-ci n'est certes pas originaire du Sud: il vient mourir au Niger. Je croirais volontiers qu'il est descendu en même temps que l'invasion du front polaire corrélative à la glaciation apportait, du Nord cette fois, la vie au désert; tandis que l'aridité gagnait le sud du Tropique, là où nous observons maintenant des dunes fossiles. Les réseaux de vallées du Sahara septentrional, les reliques de flore méditerranéenne au Hoggar sont peut-être des témoignages de cette pulsation. Dans la région de Tébessa, le frêne épineux est descendu dans la zone qui est celle du pin d'Alep de nos jours et les espèces animales sylvoles se sont développées dans les vastes forêts du Maghreb. Epars dans les formations continentales rubéfiées qui recouvrent les fonds à Pectoncles de la mer à Strombes en régression, l'Atérien s'inscrit bien pendant une partie au moins de la dernière glaciation.

Mais là demeure l'inconnue: on ne peut admettre sans sursaut que ce faciès évolué du Moustérien soit au moins contemporain, sinon antérieur à presque tout le Moustérien européen. Il s'agit de savoir si nos plages à Pectoncles, dont la falaise de Bérard donne la coupe classique, représentent bien un stade déjà avancé de la régression préflandrienne synchrone de la crue würmienne, ou seulement des pulsations plus récentes en rapport avec les stades postérieurs au Würm I. Je le croirais volontiers, mais il appartient à d'autres de nous fixer sur ce point essentiel. Sans doute y a-t-il beaucoup à attendre des recherches en cours qui s'efforcent de tenir compte dans l'étude des vicissitudes du niveau marin non seulement du rythme de la déglaciation mais encore des mouvements corrélatifs des masses continentales.

Je m'excuse, Messieurs, d'avoir abusé si longtemps de votre attention pour vous exposer des points de vue si fragiles, si hypothétiques.

En bref, si les grandes civilisations préhistoriques s'inscrivent bien dans les mêmes grands ensembles géologiques de l'Europe au Sahara, l'Afrique du Nord, qui a peut-être vu naître l'Atérien, n'a cessé de s'attarder depuis lors. Homo Sapiens y est arrivé plus récemment qu'en France, les industries capsiennes sont nées ailleurs, le Néolithique lui est venu par le Sahara, de l'Egypte peut-être. C'est déjà le « trainard maghrébin » dont parlait Gautier.

F R A N C E			A F R I Q U E D U N O R D		S A H A R A	
Chronologie glaciaire	Industries préhistoriques	Oscillations du niveau méditerranéen	Industries préhistoriques		Pulations climatiques	Industries préhistoriques
Interglaciaire Riss-Würm	Acheuléen évolué-Micoquien- Levalloisien évolué- Tayacien de Fontchevade <i>H. de Fontchevade</i> Faune tempérée à Dalm	Plages à <i>Strombus</i> <i>Bubonius</i> (Tyrrhénien) alt + 35/40 m	Acheuléen <i>H. de Robat</i>  Micoquien	Acheuléen- Micoquien (Sidi-Zine; El Ma el Abiod?)	«Sahara des Tehads» Faune tropicale à Hippopotames Dessèchement du Sahara méridional et extension max. du désert vers le Sud. Hernie saharienne du climat tempéré chaud — Montagnes humides — Réseau de vallées du Mzab Flore méditer. du Hoggar.	Acheuléen de facies africain (à hacheraux): Tibodaine. Progression probable Sud-Nord?
Crue de la glaciation Würmienne		Régression préflandrienne	Levalloiso-Moustérien	Levalloiso-Moustérien?		Levalloiso-Moustérien
Glaciation de Würm	Moustérien (du M. de tradition acheuléenne à faune tempérée au M. supérieur à faune du renne) <i>Homo Neanderthalensis</i>		Atérien  <i>H. de Tanger</i>	Atérien		Atérien (progression Nord-Sud)
Stades de retrait des glaciers Würmiens	<i>Arrivée d'Homo Sapiens</i> Aurignacien-Périgordien- (H. de Cro-Magnon et de Combe-Capelle) Solutréen-Magdalénien (H. de Chancelade)	Transgression flandrienne			Dessèchement du Sahara septentrional (sauf pluies d'orages au pied de l'Atlas) Légère pulsation humide du Sahara mérid., due à l'extension de la Mousson d'été — Fossilisation des dunes sahariennes «Sahara des Egyptes»	<i>Arrivée d'H. Sapiens</i> Substratum capalien
Optimum climatique post-glaciaire	Mésolithique	+ 5/8 m?	<i>Arrivée d'H. Sapiens</i> Ibéromaurusien (H. de Mechta-) Néolithique (H. de Mechta + Méditerranéens + Négroïdes) Période historique (Berbères)	<i>Arrivée d'H. Sapiens</i> Capalien (Médit. et Négr.) Néolithique de trad. capalienne	Recul des influences de mousson — Mort des «Egyptes» Aggravation historique des conditions désertiques par l'homme	Néolithique Art rupestre <i>H. d'Ascler</i> Historique
Actuel	Période historique	Niveau actuel		Historique (Berbères)		

Et quant au Sahara, il a moins joué le rôle d'une barrière que celui d'un passage où les courants humains du Nord et surtout du Sud-Est ont essaimé.

Ainsi, notre préhistoire maghrébine et saharienne regarde vers l'Afrique et non vers l'Europe, jusqu'au jour où, moins de deux mille ans avant notre ère, poussés par ces mêmes vents Etésiens dont le retour apportait la mort au Sahara, abordèrent les premiers navigateurs des Peuples de la mer et de la phénicienne Tyr.

*L. S. B. Leakey, Nairobi*

## Results of Recent Research in Kenya

Reexamination of the evidence of Pleistocene climatic changes in East Africa suggests that the Geological deposits which were formerly assigned to two peaks of a Pluvial Period which was called the Kamasian, should in fact be divided and regarded as representing two distinct and separate Pluvial Periods separated by a long dry Interpluvial.

As a result, it has become necessary to revise the terminology and the former "Lower Kamasian" is now the Kamasian Pluvial while the former "Upper Kamasian" is renamed the Kanjeran Pluvial.

The Pre Chellean pebble culture, the Oldowan, followed by the earlier and more primitive stages of the Chelles-Acheul culture, are found respectively in the deposits of the early and middle stages of the Kamasian. Towards the end of this Pluvial the transition to an early Acheulean phase of the culture takes place and continues during the Interpluvial.

The Kanjeran Pluvial is marked by a whole series of stages — stratigraphically well defined — of the Acheulean part of the Chelles-Acheul culture.

The geological deposits known as Beds I and II at Olduvai and the lower part of the Rawi series are typical of the Kamasian Pluvial as re-defined.

The Interpluvial between the Kamasian and Kanjeran is exemplified in Bed III at Olduvai and the Red Beds of the Rawi series.

The geological deposits at Kanjera, Bed IV at Olduvai, the Olorgesailie series and Kariandusi are typical of the Kanjeran Pluvial.

It should be noted that the Kanjeran Pluvial has a marked pause between two maxima indicated by the lesser Red Bed within Bed IV at Olduvai, by the red horizon at Olorgesailie and by Wayland's M Horizon in Uganda.

The East African evidence of climatic changes in the Pleistocene now, therefore, points to four major Pluvial Periods, the Kageran, the Kamasian, the Kanjeran (with two maxima) and the Gamblian (with three maxima). These Pluvials are separated by well-defined dry Interpluvials.

The first Pluvial, the Kageran, may be equated on Palaeontological evidence with the Villafranchian.

There are two post-Pleistocene wet phases, the Makalian and the Gamblian, the former has at least two peaks.

\*

As a result of excavations in geological deposits of Kanjeran age at Olorgesailie we now know that here at least Acheulean man was in the habit of camping in the open near water and that he had no knowledge of the use of fire.

These excavations also revealed that in addition to handaxes, cleavers and some rough scrapers Acheulean man made numerous bolas stones and the evidence of the midden material in and round the living sites at Olorgesailie shows that he was a formidable hunter capable of dealing with elephant, rhino and hippopotamus in addition to lesser game animals.

The excavations at Olorgesailie also proved that there was a second and much more primitive culture existing contemporaneously with the Acheulean in the same area. This culture in some ways recalls the early Tayacian.

\*

At Naivasha my wife excavated a rockshelter which yielded corroborative evidence of the co-existence of a developed Levalloisian culture with the Upper Kenya Capsian during the second peak of the Gamblian Pluvial, while other important results of this excavation included the finding of evidence to show that there was a slow and gradual evolution from the Upper Capsian into Mesolithic and Neolithic phases in the Capsian tradition ultimately linking with the Hyrax Hill variant of the Stone Bowl Culture.

\*

Excavations at a rockshelter at Njoro carried out by my wife and myself revealed a new and interesting method of cremation in the late Neolithic. The report on this site will be published in the very near future.

\*

During 1949 a reconnaissance of sites with prehistoric art in Tanganyika Territory was carried out in conjunction with Mr. H. Fosbrooke of the Tanganyika Administration. Many new sites were recorded and some new styles of painting which had not previously been noted. It is hoped to carry out a detailed study of this prehistoric art next year.

## L'âge géologique de l'arrivée des premières industries à lames en Libye orientale

*Charles B. M. McBurney, Cambridge*

En 1947 et 1948 j'ai mené deux missions composées de membres de l'Université de Cambridge pour étudier la préhistoire et la géologie du Quaternaire en Cyrénaïque. Nos études portèrent surtout sur la région côtière connue sous le nom d'es Sahel, qui s'étend quelque 300 km au nord-est du port de Benghazi et qui forme le littoral du Djebel-Akhdar. Celui-ci est une petite chaîne de montagnes calcaires qui possède un certain intérêt pour les préhistoriens à deux points de vue; d'abord par sa situation géographique et par le fait d'offrir une des rares régions de fertilité relative sur l'immense étendue désertique qui sépare le Maghreb de la vallée du Nil, ensuite à cause des conditions favorables qu'il fournit pour l'étude des phénomènes géologiques pendant le Quaternaire.

Celles-ci peuvent être réparties en deux classes; les traces de cordons littoraux, et les dépôts terrestres. Examinons d'abord les premières. En premier lieu il est évident qu'elles doivent leur conservation à la fois à la topographie et à la nature du rocher de fond. Le Sahel se délimite au sud par un haut escarpement dont l'origine a été assez discutée mais que nous croyons pouvoir attribuer d'après nos propres observations à l'action d'érosion marine au Tertiaire supérieur. Au pied de cet escarpement le Sahel fait une zone en pente moins abrupte qui le rejoint à la mer actuelle. A son extrémité sud-ouest il atteint une largeur de 60 km mais sur la côte septentrionale il dépasse rarement une largeur d'un à deux kilomètres, sur une étendue de 250 km à l'est du village de Tolemaite. Là où le rocher de fond n'est pas trop recouvert de dépôts alluviaux et n'a pas subi une érosion fluviale trop intense, sa forme topographique, au lieu de présenter une pente continue, revêt la forme d'une série de larges plateformes ou étages séparées les une des autres par des falaises dont l'origine marine se révèle

non seulement par la morphologie mais aussi par la présence de brèches de plage fossilifère. Celles-ci affleurent çà et là sur les plateformes et au pied des falaises s'alignent souvent en véritables plages fossiles.

En étudiant ces rivages fossiles notre but a été d'abord de distinguer entre les traces des périodes de stabilité prolongée du niveau relatif de la mer, et celles des phases transitoires de régression. Ensuite nous avons cherché à établir jusqu'à quel point les cordons littoraux pouvaient être interprétés comme de véritables changements du niveau de la mer et non des mouvements d'ordre tectonique régionaux.

Pour le premier aspect du problème nous nous sommes basés sur l'amplitude de l'effet topographique, c'est-à-dire la quantité de travail accompli par la mer à un niveau donné. Ici il ne peut y avoir de doute; les niveaux se répartissent en six alignements bien définis, les autres restes n'ayant qu'une importance tout à fait négligeable.

Pour la question des mouvements tectoniques postérieurs à la formation des cordons nous nous sommes appuyés sur la probabilité que de pareils mouvements se laisseraient apercevoir par des écartements de l'horizontale appréciables sur une étendue suffisante. Ici la difficulté a été d'établir une corrélation certaine entre les diverses séries de rivages superposées là elles ont été interrompues, soit parce qu'elles étaient cachées par des dépôts postérieurs, soit par suite de leur destruction par érosion fluviale, soit enfin parce que les niveaux plus récents avaient détruit les traces d'autres plus anciens.

Malgré ces difficultés nous croyons qu'en mesurant des hauteurs par arpentage direct, tout les trois ou quatre kilomètres partout où cela pouvait se faire, nous sommes arrivé à établir l'alignement général de tout ces cordons sauf peut-être le plus ancien, sur une étendue de 200 à 250 km. Pour autant qu'on peut les suivre ces alignements ne montrent, à l'intérieur du secteur où on les a examinés, ni croisement, ni signe de faille, ni écartement systématique de l'horizontale. Tout au plus font-ils preuve de légères déformations ondulées et d'autres part il est à noter que les amplitudes des déformations vont en décroissant du plus ancien au plus jeune.

Le plus récent niveau, qui, comme on pouvait s'y attendre, est le mieux conservé, ne montre plus qu'une variation de 3 m de hauteur sur une longueur de 250 km.

Nous en concluons donc qu'il n'y a plus eu de mouvement appréciable d'ordre tectonique depuis cette époque, et qu'il s'agit là d'une véritable oscillation dans la hauteur de la mer qui peut nous servir de base de corrélation avec toute autre région qui offre des garanties de stabilité comparables.

Quant aux dépôts terrestres, ceux du Sahel même peuvent être répartis en deux catégories: les formations alluviales et les dunes fossiles. Les premières, qui recouvrent de grands espaces du Sahel parfois jusqu'à la mer, s'étendent en larges segments de cônes aplatis de l'embouchure de chacune des vallées dont l'escarpement est entrecoupé de part et d'autre. Parfois même ces dépôts remontent les bas cours des vallées pour y former des terrasses qui atteignent une épaisseur de 10 à 15 m. De structure souvent fluviale ils sont composés pour les 95 % de gros éléments calcaires dans une gangue de terre rouge généralement fortement cimentée. Actuellement tous sont en voie de destruction soit par l'érosion marine, soit par l'action intermittente des oueds qui sont à sec pour les trois quarts de l'année.

En somme nous estimons que la totalité de ces alluvions consolidées peuvent être attribuées à une seule époque, et c'en est une qui peut être fixée avec une certaine précision. D'abord il est à noter que partout où les alluvions consolidées rentrent en contact avec la terrasse de 3 à 6 m (ou avec les conglomérats marins qui lui appartiennent) elles lui sont toujours superposées et celle-ci n'est jamais érodée à leur dépens. Par ailleurs elles sont régulièrement intercalées dans des assises de dunes consolidées. Ces dernières, elles aussi sont superposées à la terrasse de 3 à 6 m et leur âge relativement récent est également montré par la fraîcheur de leur morphologie topographique qui conserve la forme de dunes vivantes et qu'on peut confondre à une certaine distance. Cependant elles sont bien « fossiles » et fortement et très uniformé-

ment cimentées, de sorte que les Gréco-Romains s'en servaient pour la maçonnerie de leurs constructions.

Une première rangée de ces dunes consolidées suit la côte actuelle, une seconde forme une chaîne d'îlots et de promontoires quelques centaines de mètres au large, d'autres se révèlent plus au large encore d'une part émergeant sous forme d'îlots, d'autre part fixés sur les cartes sous-marines. On arrive ainsi à établir leur présence au moins jusqu'à une profondeur de 20 m.

Ceci ne représente certainement pas le vrai niveau de la mer au moment où les dunes se sont déposées, car il aurait fallu une émergence supplémentaire appréciable du socle continental pour fournir la quantité de sable dont elles sont composées. Nous aboutissons donc à la conclusion que les dunes fossiles ainsi que les alluvions consolidées qui s'y intercalent appartiennent l'une et l'autre à la dernière époque de retraite marine, quand la mer s'était abaissée au moins de 25 mètres au-dessous de son niveau actuel.

On sait que la théorie moderne des phénomènes eustatiques, se basant en partie sur les données récentes de la glaciologie, tendrait à rattacher des périodes de retraite marine mondiale aux phases d'avance glaciaire. D'ailleurs les recherches d'A. C. Blanc en Italie ont apporté d'importants témoignages biologiques à l'appui de cette hypothèse. Il n'est donc pas sans intérêt de faire mention ici des quelques indications climatiques qui accompagnent ces phénomènes géologiques en Cyrénaïque.

Ces indications donnent lieu de croire à deux phases climatiques distinctes pendant la période de retrait du niveau de 3 à 6 m. La première est représentée par une ancienne terrasse fluviale dont des traces subsistent dans les cours bas et moyens de plusieurs oueds de la région de Derna. Ces terrasses sont de composition pétrographique assez spéciale et ne doivent par ailleurs rien de leur existence à des phénomènes eustatiques. Leurs dépôts comprennent surtout des marnes de types lacustres, intercalées entre d'importantes masses de tufs spongieux, le tout dépassant parfois une épaisseur visible de 25 m. Ils sont toujours associés à des affleurements aquifères qui maintiennent encore aujourd'hui des sources permanentes, et il n'y a guère de doute que l'agent principal dans leur formation a été une forte augmentation de l'activité de ces sources, c'est-à-dire une augmentation de la chute de pluie. En même temps les restes de faune et de flore indiqueraient une température qui ne devrait pas s'éloigner beaucoup de l'actuelle, le pin d'Alep (*Pinus Halapensis*) par exemple, et le Laurier des Canaries (*Laurus Canariensis*).

Au point de vue stratigraphique il est à remarquer d'abord que tous ces dépôts ont été ravinés avant la formation des alluvions consolidées, et que d'autre part dans un cas au moins, des assises de cette nature avec la faune malacologique (éteinte dans la région par la suite) qui leur est spéciale ont été trouvées superposées à l'étage de 3 à 6 m. Ailleurs l'on peut démontrer qu'elles sont postérieures au moins à un niveau de 10 m.

Nous estimons donc qu'elles occupent une position immédiatement postérieure au dernier haut niveau mais avant que la retraite marine ait atteint le bas niveau contemporain des alluvions consolidées. Ceci nous amène à considérer les facteurs climatiques qui ont joué dans l'origine de ces derniers.

Nous avons déjà dit qu'ils sont partout en cours d'érosion par l'activité actuelle des oueds. Donc les conditions sous lesquelles ils se sont déposés impliquent un régime tout autre que celui du présent. Faut-il par là envisager une seconde phase de forte augmentation de la chute de la pluie? Ce n'est pas notre conclusion. A l'embouchure des oueds cela aurait produit plus tôt une érosion plus intense qu'une phase de sédimentation. Celle-ci demanderait plutôt un agent qui ait augmenté la charge par rapport au flux dans les oueds. La seule solution qui paraît satisfaire toutes les conditions est, croyons-nous, celle qu'a proposée le Professeur Blackweider pour des conditions très analogues au pied des Montagnes Rocheuses en Amérique. Il a su démontrer de façon très nette que la seule force qui ait pu provoquer la désagrégation mécanique des roches observée est celle de la gelée.

Pour inattendue que cette explication puisse paraître en Cyrénaïque, elle est moins outrée qu'on ne pourrait le considérer au premier abord. Encore de nos jours des gelées sont loins d'être inconnues sur le haut plateau de la Cyrénaïque où la plupart des oueds prennent leurs sources. Il y a eu par exemple plus de 20 cm de neige dans cette région en 1946.

En somme nous proposons que l'énorme quantité d'éboulis calcaires dont sont composés en grande partie nos alluvions consolidées ne peut s'expliquer que par le fait de gelées notablement plus intenses et plus fréquentes qu'aujourd'hui.

Les deux phases climatiques qui accompagnaient en Cyrénaïque la dernière retraite de la mer, seraient alors d'abord une augmentation de la chute moyenne de la pluie sans baisse importante de la température, ensuite après un court intervalle une forte baisse de la température associée à des conditions de sécheresse ou tout au plus à une augmentation de pluie de très faible importance.

Ainsi donc, par ces deux sortes de données, géologique et climatique, nous croyons avoir établi une base de comparaison chronologique entre la succession d'industries humaines d'autres régions de la Méditerranée et celle de la Cyrénaïque. Celle-ci est la suivante.

Dans la brèche même du cordon littoral de 6 m nous trouvâmes des restes peu nombreux qui se laissent cependant déterminer comme appartenant à la tradition générale du Paléolithique Moyen. Ensuite, dans les dépôts de l'ancienne terrasse d'un affluent de l'Ouadi Derna, nous trouvâmes un atelier de taille qui nous livra une belle série identique soit par sa technique, soit par sa typologie, soit enfin par la proportion numérique de ses divers types d'outils, au Levallois-Moustérien du Mont Carmel et d'autres gisements de la Palestine. Finalement nous fîmes une récolte nombreuse de pièces parsemées dans la masse des alluvions consolidées, à peu près partout où nous les avons cherchées. Cette collection représente évidemment une tradition industrielle de type levalloisien, sans qu'il y ait la moindre trace de technique lamellaire. Cette absence est d'autant plus remarquable que des restes d'industries à lames bien caractérisés sont particulièrement abondants à la surface, soit éparpillés un peu partout sur le Sahel, soit concentrés en de véritables ateliers de taille. On les retrouve aussi dans deux gisements de grottes; ed Tera située au bord du Sahel dans la région de Benghazi et ed Dabba dans une vallée du haut plateau.

Par là il est certain que l'arrivée des premières industries à lames en Cyrénaïque peut être fixée comme postérieure à un niveau marin de — 25 m.

Pour terminer il convient de faire une comparaison rapide avec d'autres territoires du bassin méditerranéen. L'analogie la plus frappante est certainement avec l'Italie, qui on le sait depuis les recherches des Barons Blanc père et fils et d'autres nous fournit certainement la succession la plus complète pour la fin du Pléistocène. On a su y établir que la première phase du Würm y était à la fois moins sévère et plus humide que la seconde. En effet ce n'est que le froid plus intense accompagné de sécheresse qui acheva l'extinction, au moins en Italie méridionale, de toute une faune tempérée qui avait survécu jusqu'alors depuis l'interglaciaire. D'ailleurs il est intéressant de noter qu'en Cyrénaïque aussi il y a les traces de profonds changements de faunes qui seraient survenus postérieurement à notre première phase climatique contemporaine des bas niveaux marins. Le plus significatif de ces changements, c'est l'extinction dans la région de l'escargot *Xerophila chadiana* Pallary qui caractérisa par milliers tous les dépôts de cette époque et dont on ne trouve plus traces dans les gisements de grotte d'âge plus récent. Il en est de même avec le *Laurus Canariensis* et peut-être aussi avec une espèce de Buffle, un *Homoiceros* éteint.

Quand on en vient à la Palestine l'analogie est moins complète. On y trouve certes comme je l'ai dit un faciès culturel identique au nôtre, qui aurait assisté à d'importants changements biologiques associés peut-être à une légère baisse de la température, mais celle-ci était accompagnée de conditions humides d'après les données paléontologiques de Miss Bate, et non de conditions de sécheresse comme les nôtres et celle d'Italie.

Mais si la corrélation avec la Palestine reste problématique, celle avec l'Italie nous paraît bien établie, et par conséquent nous sommes disposé à croire à la survivance du Paléolithique Moyen en Cyrénaïque jusqu'au deuxième maximum de Würm, c'est-à-dire que l'avènement des premières industries à lames ne peut guère y avoir eu lieu avant le second interstade du Würm.

*S. A. Huzayyin, Alexandria*

## Recent Studies on the technological evolution of the Upper Palaeolithic of Egypt

It is now almost 40 years since M. l'Abbé H. Breuil wrote what has become the standard classification of Upper Palaeolithic industries, with their successive facies in W. Europe. When these facies came to be applied to other countries and regions outside Europe, it was found that they do not always fit the technological sequence outside W. Europe. Unlike the Lower and the Middle Palaeolithic, the Upper Palaeolithic has shown itself to be a phase of regional specialization with local facies in different regions. Similarities may occur between such remote regions as Palestine and W. or E. Europe; but these are usually the outcome of a spread of culture and industry rather than that of parallel evolution. In spite of its central geographical situation, Egypt has long been known to have developed and maintained its own facies of the Upper Palaeolithic. An industry was discovered by Ed. Vignard in S. Egypt some thirty years ago and was termed as "Sabylian" (Sebilian). Other discoveries came later on from the North of the country. But perhaps the most interesting feature in the Upper Palaeolithic of Egypt as a whole is the fact that it developed direct from the Levalloisian of the Middle Palaeolithic and received hardly any influences from outside N.E. Africa. Some fifteen years ago the present writer distinguished an industry which he termed as the "Diminutive Levalloisian" of N. Egypt. More recently Miss G. Caton-Thompson has made a survey of the Upper Palaeolithic industries of Egypt, and termed the facies as "epi-Levalloisian". There has indeed been general agreement that Egypt was characterized by a Levalloisian rather than Mousterian tradition in the technique of its flake industries of the Middle Palaeolithic, and that this Levalloisian tradition continued in the Upper Palaeolithic. In this respect Egypt differed even from such a close-by area as Palestine. It was also little affected by industries spreading from N.W. Africa and the W. Sahara. In other words the Upper Palaeolithic of Egypt has no affinities with the Aurignacian or the Capsian, and was very little affected by the Atérien. This meant that it had a special character of its own.

Until the last few years we have been accustomed to attribute this Upper Palaeolithic facies of the N.E. corner of Africa to some late or retarded form of the Levalloisian — namely Diminutive or epi-Levalloisian. Recent discoveries and technological studies, however, have necessitated a revision of our views on this industry and its nature. These discoveries came from different localities including Abu Suwair in the E. Delta, Abbasiyyah, near Cairo, and more particularly from the famous Depression of the Fayyoun<sup>1</sup>. The study of the tool collections discovered has revealed the interesting fact that the Upper Palaeolithic of Egypt tended towards the production of core-tools more than that of flake ones. The core rather than the flake was mainly aimed at and concentrated upon in producing the more typical tools. Although the industry had its roots in the Levalloisian with its usual assemblage of tortoise cores and simple flakes of the Middle and Early Upper Palaeolithic, the type

<sup>1</sup> Material from Fayyoun was excavated by present writer in 1947; that from Abbasiyyah by F/Lt R. Grace together with present writer in 1941—1942; and that from Wadi Tumilat in the E. Delta by R. Grace alone in 1940—41.

tools gradually became those made of cores, while the "bifacial" technique marked the industry. Thus during the more typical phase of the Upper Palaeolithic (at least in N. Egypt) we had a reversion towards "bifacial" flaking of artefacts made of the core instead of the flake or blade. Triangular cores with a pointed tip, known in the true Levalloisian of Egypt, continue and become more distinct as core-points. Double-ended cores are well represented, and so are discoidal ones. Other cores are so prepared as to suggest possible use as sling-stones. Others again represent chopper and primitive forms of axes and adzes. In this respect it is interesting that there is also a number of so-called re-edging flakes, *i.e.* flakes struck off transversally along the working edges of axes in order to render these latter sharper and less liable to blunting. Similar re-edging flakes are known from Egypt and during much later times (*i.e.* predynastic). Indeed we may well infer that some of the types of tools discovered, especially in the Fayyoun and Abbasiyyah represent the precursor of similar Neolithic and post-Neolithic types in flint industries of Egypt. Some of the cores discovered were actually flaked right over the two faces, and took the shape of proper axes like those used in the Neolithic and post-Neolithic phases of Egypt. In the Fayyoun, where man lived and left his tools in beaches round the old lake (especially at a level of 26—28 m above sea) and in terraces siding streamlets on the extreme northern border of the Depression, interesting assemblages of tools were found *in situ* and excavated. In them we could trace these interesting tendencies towards a bifacial instead of unifacial technique, and a core instead of a primarily flake industry. We could even trace more clearly the evolution in technique from Upper Palaeolithic towards Neolithic, or rather towards a still unknown pre-Neolithic. We could trace, for example, the evolution from the core-point towards the triangular and hollow-based arrow-head, so characteristic of the plain Neolithic of Fayyoun. We could also see clearly the development of bifacial technique in core-tools leading towards axes, tranchets, adzes, etc. In other words, this industry represents a unique development starting in the Levalloisian, but specializing more in the core than in the flake, and reviving the truly bifacial technique. It deserves a new appellation; as the former terms of Diminutive Levalloisian and epi-Levalloisian do not quite fit the new tendencies. It is best represented, so far, in the Fayyoun, and may have to be termed either "Fayyounian" or better still "Qarounian", after the old lake Qaroun — as this latter name would avoid confusion with the so-called Fayyoun Neolithic. The industry in question represents a phase starting in the Early Upper Palaeolithic, becoming more typical in the Upper Palaeolithic and leading towards a still unknown pre-Neolithic phase. It can be placed physiographically in an advanced stage of the II<sup>nd</sup>. Pluvial Phase of the Pleistocene (perhaps equivalent of Bühl in Europe?).

This revision of our views upon the technological evolution of Upper Palaeolithic industries in the N. E. corner of Africa may perhaps also reflect upon the beginnings of the Neolithic or pre-Neolithic culture phase. These beginnings have so far been rather obscure. Technological connections between the Palaeolithic and the Mesolithic (or Final Palaeolithic) stages are fairly clear at least in certain areas, while those between the Mesolithic and the Neolithic are hardly recognizable at all. It is of course difficult to think of the Neolithic stone industry with its large exes and other bifacial tools, as having been derived directly from the microlithic technique of the Mesolithic. Nor could we safely ascribe the Neolithic stone industry of Egypt to an introduction from some neighbouring region, even the Egyptian deserts. Our knowledge of the Neolithic in these neighbouring regions goes all against such an assumption. It is far more probable, when we argue even on purely technological and typological grounds, that we have in Egypt a local industry which seems to have evolved locally. There is still a *hiatus* between our newly identified industry of the Upper Palaeolithic and the true Neolithic of the Fayyoun, but we feel confident we are on the right track towards recognizing the ancestry of the Neolithic flint technique. If the inferences and views expressed here are accepted, the new trends in the Upper Palaeolithic of Egypt would lend strong support to the assumption that, at least here in Egypt, we have a

direct evolution from Palaeolithic into Neolithic, without passing through a microlithic Final Palaeolithic or Mesolithic phase. We thus get over the difficulties often encountered by typologists that it is almost impossible to derive the large bifacial tools of the true Neolithic from any known Final Palaeolithic facies. At the same time, we meet the difficulty that we have to assume that the Neolithic facies must have sprung out of some previous and older facies. This, however, may not have meant of necessity that the whole of Egypt had no true Final Palaeolithic facies, co-existing in certain desert regions, or further south in the Nile Valley (in the region of Saby) with this so-called "Qarounian" of the North. What we are discerning is that, at least in the northern parts of Egypt, the standard sequence of Palaeolithic, Mesolithic and Neolithic does not hold. Subsequent discoveries will most probably reveal that our Neolithic derived directly from our Palaeolithic. This in itself may ultimately prove to be a feature of wider application outside Egypt. It may well help visualize what may have happened in certain other parts of the Old World.

R. Vaufrey, Paris

### La question du Capsien ancien

Lorsque j'abordais pour la première fois l'Afrique du Nord, en 1930, un problème s'y posait plus particulièrement, celui de la nature et de l'antiquité de la civilisation capsienne, où l'on cherchait alors volontiers l'origine de l'Aurignacien. C'est ainsi que dans la première édition de ses *Subdivisions du Paléolithique supérieur* présentée au Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques de Genève, en 1912, l'abbé Breuil avait écrit :

« Notre monde européen, et surtout sa partie occidentale, est un cul-de-sac, vers lequel les vagues humaines, arrivées de l'Est ou du Sud, sous des impulsions inconnues sont venues mêler et superposer leurs sédiments. Largement ouvert à l'Est (...), notre Occident recevait aussi d'Afrique des éléments différents par la voie de l'Espagne et de la péninsule italique prolongée par la Sicile. Il doit en résulter forcément que l'évolution paléolithique de notre pays doit être, au même titre que l'évolution de sa faune durant la fin du Pléistocène, une résultante d'impulsions méridionales et d'impulsions orientales. »

Dès 1933, rendant compte dans *L'Anthropologie* de mes premières recherches, poursuivies exclusivement en Tunisie, je pouvais constater qu'elles nous offraient du Capsien, tenu pour « ancêtre des industries du Paléolithique supérieur et du Mésolithique européen », une vue assez différente. Les auteurs qui avaient jusqu'alors parlé du Capsien admettaient que s'il y a un Capsien supérieur, où les microlithes, les petits silex taillés minuscules, sont abondants et souvent géométriques, il y a aussi un Aurignacien (expression de Debruge), ou un Capsien ancien (celle de Reygasse), où les microlithes sont rares ou peu nombreux.

Cette conception d'un Capsien ancien, presque exclusivement composé de gros instruments, n'est en réalité que l'effet d'une vue partielle des choses et ne résiste pas à l'épreuve de fouilles appropriées à la nature des gisements, avec l'usage constant d'un tamis à mailles fines. Dès le « Capsien ancien », on s'aperçoit alors que les microlithes sont très nombreux, qu'il y en a même de géométriques et qu'ils comprennent toujours des microburins abondants. Et je terminais en concluant à la présence de trois groupes successifs d'industries capsiennes : 1. le plus ancien auquel je préférais appliquer le nom de Capsien typique pour éviter toute équivoque et ne pas préjuger de découvertes futures : il est composé en parties subégales de très gros instruments d'aspect aurignacien *sensu lato*, et de microlithes d'aspect mésolithique ; 2. le Capsien supérieur, y compris l'Ibéromaurusien littoral, composé presque exclusivement de microlithes qui, lorsqu'ils sont géométriques, ressemblent beaucoup à ceux de notre Tardenoisien ; 3. le Néolithique de tradition capsienne.

Dans l'ensemble, ces groupes sont caractérisés par une réduction progressive du gros outillage et par un développement concomitant des microlithes, c'est-à-dire d'armatures. Ce développement est quantitativement stationnaire dans le Néolithique de tradition capsienne, malgré l'immigration de types nouveaux d'armatures, sous la forme de pointes de flèches de type saharien, à pédoncule et ailerons. A ces éléments étrangers s'en ajoutent alors d'autres également caractéristiques du Néolithique : haches polies, poterie, pointes bifaces foliacées grandes ou petites, dont certaines au moins sont aussi des pointes de javelot ou des pointes de flèches.

Malgré cette évolution très nette, les industries capsienes n'en constituent pas moins un bloc homogène, dont le ciment est formé par les éléments microlithiques, nombreux je l'ai dit, et déjà d'un aspect évolué, dès le Capsien typique, puisqu'il s'y mêle des triangles, des microburins et apparemment des trapèzes. Au point de vue typologique, le Capsien nous apparaît donc comme une industrie de type paléolithique supérieur évolué et l'on ne peut songer à en faire l'ancêtre de l'Aurignacien.

Le point de vue géologique n'est pas plus favorable à l'antiquité du Capsien. Il ne semble pas qu'il y ait nulle part de sols capsienes inclus dans les alluvions anciennes des oueds... A leur sommet, les gisements capsienes ne forment qu'une pellicule superficielle que recouvrent seuls les dépôts de ruissellement ou, localement, des dépôts alluviaux d'origine latérale plus ou moins récente.

Près de vingt ans après, ces observations restent toujours vraies, et dans la réimpression de son mémoire déjà cité, parue en 1937, l'abbé Breuil ajoutait au texte que je vous ai lu, sur les influences africaines en Europe, la note infrapaginale suivante :

« Cette hypothèse de travail, de 1912, ne paraît pas, à la date de cette réimpression, pouvoir être soutenue plus longtemps. La Sicile reste très différente de la Tunisie, et l'Espagne, de l'Algérie et du Maroc. On ne peut encore, par cette dernière voie, exclure cependant des communications, peut-être en sens inverse, mais certainement limitées. »

Et dans une seconde note relative à l'évolution des pointes à dos rabattu à partir de ces sortes de couteaux à dos, plus ou moins courbes, du type de l'abri Audi et de Chatelperron, qui tendait à justifier une origine africaine de l'Aurignacien, il écrivait dans une deuxième note infrapaginale :

« La succession de ces formes est fortement ébranlée par des observations sur le terrain de M. Vaufray, qui a toujours trouvé des formes microlithiques associées aux types massifs dans les gisements capsienes considérés comme les plus anciens. »

Cependant, en 1932, M. Peyrony avait pris position en sens inverse dans une brochure sur les *Rapports des Paléolithiques européens et africains*, basant son raisonnement sur cette évolution théorique de la pointe à dos rabattu sur laquelle s'était d'abord appuyé l'abbé Breuil et, par la suite, il ne se déclara jamais convaincu du contraire.

Fort de cette opinion, un autre préhistorien des Eyzies, M. Lacorre, s'est rendu en Tunisie, en 1948, afin de démontrer, par des nouvelles fouilles, le bien-fondé de l'origine africaine de l'Aurignacien. Il vient de publier dans le *Bulletin de la Société préhistorique française* une note qui conclut que la démonstration est faite. Et ceci, dans un abri sous roche, près de Moularès, c'est-à-dire dans l'extrême Sud tunisien, à une vingtaine de kilomètres au Nord-Est de la localité préhistorique fameuse de Redeyef.

On distingue en effet dans le remplissage de cet abri, sous la forme d'une escaragotière d'une puissance totale d'environ 2 m, deux couches archéologiques de couleur tant soit peu différente. D'après M. Lacorre, le niveau supérieur noir, seul, serait du type classique « décrit par M. Vaufray ». Le niveau inférieur gris est différent. La grosse industrie certes, est à peu près la même, bien que les lames des types de l'abri Audi et de Chatelperron y soient plus nombreuses que dans le niveau supérieur. Mais, et c'est ce qui importe, il n'y a, dans ce niveau, que peu de microlithes. Voici, du reste, ses propres paroles :

« L'industrie des couches grises consiste en deux outillages de facture diamétrale-

ment opposées: l'un composant la presque totalité des instruments (on verra ce qu'il en est), d'aspect très grossier et rudimentaire, l'autre uniquement de fines pointes à bord abattu. »

Et parlant plus loin de cet outillage microlithique, il ajoute:

« Ce petit outillage, recueilli en de faibles proportions (encore une fois, nous verrons ce qu'il en est) dans les couches grises, se compose de quelques lames (entendez lamelles) à bord abattu, pointues et courtes... quelques-unes triangulaires... »

Il n'est pas questions de microburins, mais au sujet des couches supérieures noires, M. Lacorre écrit:

« Puis apparaissent les triangles scalènes et quelques microburins... »

Peu après le moment où paraissait cet article, l'occasion m'était offerte d'aller en Tunisie, et j'en profitais pour faire dans le même abri une fouille de contrôle, avec la collaboration du Dr. Gobert, Inspecteur des Antiquités préhistoriques. Nos résultats, obtenus au point même où M. Lacorre avait lui-même fouillé, furent entièrement contraires aux siens.

J'insisterai peu sur les lames à dos arqué (celles que M. Lacorre désigne sous le nom de pointes de l'abri Audi et de Chatelperron), qui sont en effet proportionnellement plus nombreuses (elles sont toujours rares) dans le niveau inférieur que dans le supérieur. Ce n'est qu'une des formes que peut revêtir la lame à dos rabattu et l'importance qu'on y attache est toute théorique, fondée sur l'assimilation des couches grises, supposées dépourvues de microlithes — ou presque —, avec les niveaux de l'abri Audi et de Chatelperron européens.

Quant aux microlithes, dans la couche supérieure noire, nous en avons trouvé 558 (dont 129 microburins) contre 409 gros instruments, soit plus de 58% de l'outillage total, tandis que, dans la couche grise (qui ne devrait pas en contenir, ou si peu!), il y en avait 323 (dont 80 microburins), contre 140 gros instruments, soit plus de 69% de l'outillage total. Le gisement de l'abri 402 atteint et dépasse (dans la couche grise!) celui de Redeyef (Table Sud), où ce pourcentage était jusqu'à présent au maximum: 68%, contre 56% à El Mekta, gisement éponyme. Sous cet aspect, il est donc parfaitement conforme à la définition de Capsien typique, particulièrement dans la couche grise.

Comment expliquer une telle divergence? Très simplement. Porté par sa foi dans l'universalité de la succession des formes de lames à dos, reconnue au Périgord, celui-ci n'a pas cru devoir tenir compte de l'expérience acquise: que, dans ce milieu de cendres meubles, chargées de débris de coquilles d'escargots, dont la grandeur et les formes sont souvent celles de microlithes, on ne peut procéder avec succès que si toutes les cendres sont tamisées. Or, M. Lacorre a cru pouvoir fouiller au crochet, comme en Europe, et chercher les microlithes dans la poussière, au toucher, se contentant de faire, de temps à autre, un tamisage de contrôle. Mais le gisement est assez pauvre et il arrive qu'un, deux, trois, quatre tamis et plus, passent sans qu'on y trouve aucun microlithe. Au cours de la fouille que j'ai faite avec le Dr Gobert, près de 1500 tamis nous sont passés sous les yeux. Ce qui nous a amenés aux constatations que l'on sait, exactement inverses de celles de notre prédécesseur. L'existence d'un Capsien inférieur, différent du Capsien typique et comparable aux industries françaises de l'abri Audi (qui appartient du reste au Moustérien) et de Chatelperron, est donc controuvée.

*Carl-Axel Althin, Lund*

## The mesolithic age in Sweden

Traces of a mesolithic settlement have been known for a long time, especially in two regions in Sweden, Scania and the Gothenburg area. These include Ertebølle sites, e. g. Soldattorp in Scania (K. Kjellmark, 1903) and a number of sites from various mesolithic periods in western Sweden (N. Niklasson, 1934; G. Clark, 1936). In addition,

the museums have possessed a fairly comprehensive flint material from surface finds and a large number of stray finds of bone and antler artefacts from Scania, which represented the whole of the mesolithic cultural development from Late Glacial times onwards. The disadvantages with this material were that, almost without exception, the settlement finds were mixed, i.e. they represented more than one settlement at the site, and thus could not provide any certain chronological data, and also that, apart from a few instances, they contained no artefacts of organic substances. This meant that it was impossible to correlate the flint and stone material from the settlements with the bone and antler stray finds to form a complete picture of the cultures.

The field excavations of the author, carried out from 1946 to 1950 and incorporating 9 large and c. 20 small sites, were intended to search for sites with indisputable stratigraphy and the most completely preserved material culture possible. The majority of the sites investigated were associated with peat bogs, lying either at the coast or by meres.

The excavations revealed the main lines of the development of the mesolithic cultures in south Sweden from the beginning of post-Glacial times, the pre-Boreal period, down to the Neolithic, sub-Boreal period (K. Jessen, 1935). The late-Glacial period is still represented only by some stray finds of reindeer antler picks (C.-A. Althin, 1949) of Ahrensburg type. The cultural development during post-Glacial times falls naturally into 3 phases: the inland mere (fen) culture, the lower coastal culture and the upper coastal culture (which extends in its later stages into the Neolithic). The site Ageröd I in Scania has yielded material conditions giving a stratigraphical development for the *mere* culture, which is moreover represented there with its entire inventory (i.e. including bone and antler material). The cultural development at Ageröd runs to a great extent parallel to that of the Maglemose culture on Zealand (Denmark), but the divergences are so considerable that it seems inadvisable at present to call the south Swedish culture Maglemosean, a term that the author considers should be most correctly limited to the Zealandic variety. The development of the *lower coastal culture* can be followed in western Sweden, thanks to the geographical conditions there, much further back than in Denmark, right back, in fact, to its pre-Boreal origin (Klosterlund stage, Th. Mathiassen, 1937, p. 132 ff), which it shares with the *mere* culture, even though the whole of the succession cannot be followed in detail. In connection with the land-sinking during the Litorina period, this culture gradually spread far inland with temporary settlements by lakes and rivers. Large parts of south Sweden seem to have been occupied for the first time at this juncture. A later phase of this culture (the Häljarp stage) corresponds in all particulars with what is known in Denmark as the "earliest coastal culture" (Carstensminde stage, Th. Mathiassen, 1950, p. 54). The *upper coastal culture* can be subdivided in Scania into 2 phases, a later one parallel with the earliest Neolithic in the North and corresponding in all details with the Danish Ertebølle culture, and an earlier stage where pottery is unknown but with an otherwise mainly similar inventory. The upper coastal culture also was considerably disturbed by transgressions and regressions and as a result settled by rivers and inland lakes.

The mesolithic culture was assimilated into the neolithic farming culture. Out of the Scanian variety of the "Trichterbecherkultur" a new fisher-farmer culture was formed, the "pitted-ware culture", and it appears that it may be possible to disentangle the earliest stages of this culture by means of our new excavations.

#### LITERATURE

- C.-A. Althin, 1949: Renfyndet från Nebbe Mosse och Sveriges sen-glaciäla bebyggelse. With an english summary. Bulletin de la Société des Lettres de Lund.  
 1952: The Chronology of the stone age settlement of Scania, Sweden. Lund.  
 J. G. D. Clark, 1936: The mesolithic settlement of Northern Europe. Cambridge.  
 K. Jessen, 1935: Archaeological dating in the history of North Jutland's vegetation. Acta Archaeol. 5, 3.  
 K. Kjellmark, 1903: En stenåldersboplats i Järavallen vid Limhamn. Antikvarisk Tidskr.  
 Th. Mathiassen, 1937: Gudenå-kulturen. Avec résumé français. Mémoires de la Société Royale des Antiquaires du Nord.  
 1950: Nye Synspunkter i Dansk Stenåldersforskning. Fra Nationalmuseets Arbejdsmark.  
 N. Niklasson, 1934: Stenåldersboplatsen på Sandarna vid Göteborg. Göteborg.

## Die Maglemosekultur in Dänemark

### *Neue Funde und Ergebnisse*

Die meisten europäischen Forscher wenden die Bezeichnung Maglemosekultur auf eine Gruppe mesolithischer Jäger- und Fischerkulturen an, die sich während der Ancycluszeit über weite Strecken des nordeuropäischen Tieflandes — von England über Norddeutschland, Dänemark, Südschweden nach den ostbaltischen Provinzen — verbreitet haben. Im selben Maße jedoch wie Funde und Beobachtungen sich allmählich vermehren, wird es immer klarer, daß die Maglemosekultur als Ganzes in eine Reihe von Einzelgruppen aufgeteilt werden muß, deren materielle Kultur beträchtliche Abweichungen zeigt. So tritt z. B. der Unterschied zwischen den neuen Funden aus Kunda<sup>1</sup>, dem kürzlich bekanntgegebenen Siedlungsfund aus dem Moore Star Carr in Südostengland<sup>2</sup> und den wohlbekannten seeländischen Wohnplätzen<sup>3</sup> besonders deutlich hervor, nachdem wir aus ihnen allen sowohl Feuerstein- als Geweih- und Knochengeräte kennengelernt haben. Ja, in Dänemark hat die neueste Forschung erwiesen, daß man sogar hier mit mehreren lokalen Gruppen rechnen muß.

Andererseits haben dieselben Beobachtungen klar gezeigt, daß eine Revision der gesamten Maglemosekultur noch nicht an der Zeit ist, wenn man nur einigermaßen bleibende Ergebnisse erzielen will. Erstens besteht fast der ganze in Frage kommende nordeuropäische Fundstoff aus Oberflächen-Aufsammlungen, die nicht nur mit einer gewissen Vorsicht behandelt, sondern als im ganzen für gemischt und deshalb unzuverlässig angesehen werden müssen, was sich besonders deutlich während der Untersuchungen der letzten 7 Jahre in Dänemark gezeigt hat. Jäger und Fischer haben einen sehr guten Blick für alle Vorteile, die die Natur bietet, und wählen deshalb immer wieder dieselben Plätze zur Siedlung aus. Besonders scheinen ancycluszeitliche Wohnplätze auf trockenem Boden immer mehr oder weniger gemischt zu sein. Und zweitens ist es in allzu wenigen Fällen gelungen, die wichtigen Geweih- und Knochenaltertümer aus ungemischten Siedlungen zu bergen. Die mesolithischen Kulturgruppen der Ancycluszeit sind ebenso schwer erfaßbar wie es z. B. neolithische Gruppen ohne Kenntnis ihrer Keramik und Streitäxte wären.

Ich werde diese allgemeinen Betrachtungen durch eine Übersicht über gewisse wichtigeren Ergebnisse beleuchten, welche die dänische Forschung dank ihrer ungewöhnlich günstigen Bedingungen auf Grund der umfangreichen Torfgrabung während des letzten Krieges sowie in den Nachkriegsjahren erzielt hat. Es ist nicht übertrieben zu behaupten, daß es uns während dieser Zeit gelungen ist, ein ebenso großes und bedeutungsvolles Material wie im ganzen vor 1940 einzusammeln. Die endgültige Bearbeitung ist bei weitem nicht abgeschlossen.

Fast alle größeren Untersuchungen haben über die seeländische Gruppe der Maglemosekultur Aufschluß gegeben, also über jene Gruppe, die gewöhnlich mit den Namen Mullerup und Svaerdborg bezeichnet wird. In der ausgedehnten westseeländischen Moorstrecke Aamose, wo wir besonders seit den Ausgrabungen von Therkel Mathiasen<sup>4</sup> eine reiche Maglemosekultur kennen, ist die Zahl der entdeckten mesolithischen Wohnplätze bedeutend gewachsen. Es sind hier jetzt über 230 Siedlungen bekannt, große sowie kleine. Teils zeigen sie reine Maglemosekultur, teils eine solche mit Beimischung von Elementen der ältesten Küstenkultur (Ertebøllekultur, Stufe von Carstensminde), und teils späte Ertebøllekultur. Die meisten Wohnplätze auf festem Boden, am Ufer entlang, sind gemischt, ohne daß es hier möglich wäre, auf

<sup>1</sup> R. Indreko, Die mittlere Steinzeit in Estland. Stockholm 1948.

<sup>2</sup> J. G. D. Clark, A Preliminary Report on Excavations at Star Carr, Seamer, Yorkshire 1949. Proceedings of the Prehistoric Society 1949.

<sup>3</sup> Zuletzt über diese Gruppe: J. G. D. Clark, The Mesolithic Settlement of Northern Europe. Cambridge 1936. — J. Brøndsted, Danmarks Oldtid I. København 1938. — H. Schwabedissen, Die mittlere Steinzeit im westlichen Norddeutschland. Neumünster 1944.

<sup>4</sup> Therkel Mathiasen, Stenalderboplader i Aamosen. Nordiske Fortidsminder III, 3. København 1943.

stratigraphischem Wege die einzelnen Siedlungen voneinander zu trennen. Im Moore selbst aber, auf früheren Inseln oder Halbinseln, liegen die typischen Sommersiedlungen der Maglemosekultur. Sie wurden ganz nahe am damaligen, nur während des Sommers trockenen Ufer angelegt und darum bald vom Moore überwuchert. Weil es nur relativ wenige Jahre lang möglich war, sich an einem solchen Orte aufzuhalten, sind die Funde hier viel reiner als die Siedlungen auf dem festen Ufer. Eine große und sehr wichtige Ausgrabung bei Ulkestrup zeigt zwei Einzelsiedlungen. In beiden fand man einen wohl erhaltenen Hüttengrundriß. Nur der Fußboden aus Rindestücken war in der Größe von etwa  $7 \times 5$  m erhalten.

Die vollständige Abtragung großer Moorflächen hat hier eine weitere Fundgruppe aufgedeckt, und zwar ehemalige Fischgründe mit Hunderten von verstreuten und in der Regel abgebrochenen Knochenspitzen. In den allermeisten Fällen ist nur die Spitze selbst erhalten, während man in den Siedlungen meist das hintere Ende findet. Auf dem Fischplatz zerbricht der Fischeispeer, die Stange wird nach Hause gebracht, und hier vertauscht man den übriggebliebenen, unteren Teil der Knochenspitze mit einer vollständigen.

In Südseeland kann man die neuen Ausgrabungen mit wohl bekannten Namen bezeichnen. Im Svaerdborg Moor sind weitere 650 m<sup>2</sup> der alten Siedlung und ein paar km nördlicher in derselben Moorstrecke, bei *Lundby*, ist ein neuer Wohnplatz, dicht bei dem 1929 bis 1930 ausgegrabenen Platze, untersucht worden. In dem weiten *Holmegaard*-Moore machte man zwei große und einige kleinere Funde.

Aus früheren Untersuchungen wissen wir, daß diese Moor-Fundplätze Sommersiedlungen waren. Die Jäger der echten seeländischen Maglemosegruppe legten ihre Sommersiedlungen möglichst dicht an der Küste an und kehrten jeden Sommer zum selben Platze zurück. Sowohl im Aamose als auch in den Svaerdborg- und Holmegaard-Mooren hat man jetzt konstatiert, daß jede einzelne Siedlung nur von geringem Umfang war, d. h. in der Regel 6 bis 10 m im Durchmesser maß. Auf dem Platze Holmegaard IV waren gewisse Lücken in der Besiedlung, insofern als die einzelnen Siedlungsschichten durch fundlere Torfstreifen voneinander getrennt waren. Durch das Anwachsen des Moores liegen die Fundschichten nicht wagrecht übereinander, sondern schräg, den ehemaligen Uferlinien folgend. Typisch ist ein Profil mit zwei solchen Schichten, deren obere Teile dem eigentlichen Wohnplatz entsprechen, und deren schräge untere Linien das alte Ufer, bzw. den Seeboden angeben. Hier unten ist der Torf seit der Steinzeit konstant feucht gewesen, und deshalb haben sich Knochen, Geweihteile und in gewissen Fällen sogar Holz in diesen Schichten vorzüglich erhalten.

In Svaerdborg, wo das Wachsen des Moores unter etwas anderen Bedingungen vor sich gegangen ist, liegen die Einzelsiedlungen nicht über — sondern nebeneinander, so daß sie nach und nach eine große Fläche bedeckten. Wenn die Ausdehnung dieses Platzes früher als  $140 \times 110$  m gemessen wurde, so umfassen diese Maße in Wirklichkeit eine große Anzahl kleiner Wohnplätze. In keiner einzigen seeländischen Maglemosesiedlung wohnte gleichzeitig mehr als eine Klein-Familie.

Dem oben genannten Funde von Ulkestrup im Aamose entsprechend waren auch auf Holmegaard IV deutliche Reste der Wohnungen erhalten, und zwar zwei Fußböden aus Rinde, die dicht übereinander lagen. Der besser erhaltene war beinahe rechteckig, 6,5 m lang und etwa 3 m breit. An beiden Enden war er durch Torfgrabung zerstört. Die einzelnen Rindestücke waren 0,75 bis 1 m lang und 0,2 bis 0,3 m breit. Sie lagen kreuz und quer in mehreren Schichten durcheinander. In der Mitte des Bodens befanden sich in der Nähe der einen Längsseite deutliche Spuren einer Feuerstelle und hinter dieser, ebenfalls direkt auf dem Boden, ein flacher Stein. Vom Überbau war nichts übrig geblieben.

Nur eine der neugefundenen großen Siedlungen — Holmegaard V — scheint kein Sommerplatz zu sein. Die Fundstelle lag am festen Ufer, aber so dicht am Wasser, daß die in den ehemaligen See geworfenen Knochen und Geräte erhalten waren. Die Torfsedimentation war jedoch während der Ancycluszeit so gering, daß viele und langwierige Aufenthalte nur eine schwere Kulturschicht abgelagert haben. Dieser Platz

wird als Wintersiedlung gedeutet und ist somit die erste ganz sichere dieser Art unter den seeländischen Maglemosefunden. Obgleich die meisten Geräte dieselben waren wie auf den Sommerstationen, wurden doch Unterschiede festgestellt. So fehlten hier z. B. gezähnte Knochenspitzen für den Fischfang vollständig, was bedeuten muß, daß solche Spitzen nur während des Sommers angewendet wurden.

Die Ausbeute an Altertümern von den neuen Plätzen ist selbstverständlich keine geringe. Im allgemeinen aber handelt es sich um die wohlbekannten Typen. Die meisten südseeländischen Ausgrabungen haben verhältnismäßig viele Feuersteinsachen geliefert. Als Beispiel hierfür sei angeführt, daß die neuen Ausgrabungen auf dem Svaerdborg-Platze allein über 5000 Mikrolithen zutage gefördert haben.

Eine Reihe von Altertümern kann nicht übergangen werden, obgleich die wichtigsten Stücke bereits in einem vorläufigen Bericht (in dänischer Sprache<sup>5</sup>) erwähnt wurden, nämlich die Holzsaen aus Holmegaard IV. In den Abfallschichten vor der Siedlung wurden fast 100 Stücke gefunden. Die größte Überraschung war wohl ein vollständiger sowie ein nur teilweise erhaltener Pfeilbogen aus Ulmenholz. Die ganze Waffe ist 1,54 m lang, von breiter und flacher Form; in der Mitte ist ein schmaler aber dicker Handgriff herausgearbeitet. An dem einen Ende befindet sich ein kleiner Absatz für den freien Teil der Sehne. Wahrscheinlich gehören die Bogen aus Holmegaard zu den sogenannten verstärkten Typen.

Die Pfeile waren entweder spitz oder hatten ein dickes, keulenförmiges Ende. Mit einer einzigen Ausnahme hatten die spitzen Pfeile keine Stein- oder Knochenspitze, waren aber in gewissen Fällen mit einer Rille für Widerhaken — vielleicht Mikrolithen — versehen. Bei einem Stück fand sich noch schwarzes Pech in der Rille, und hier saß noch die Spitze einer Mikro-Klinge oder eines Mikrolithen. Kein Pfeil war vollständig. Das größte Stück war 0,86 m lang.

Ein neuer Typ sind leichte wurfspeerähnliche Holzspitzen mit einer oder zwei Rillen für Feuersteinschneiden. Einige Stücke schließen mit einem Zapfen ab, der wiederum in der eigentlichen Stange gesessen hat. Auf ein paar Speeren sieht man feine Ritzungen an Stellen, wo das Stück in irgendeiner Weise umwickelt war. Obgleich kein vollständiges Exemplar dieser Art vorhanden ist, kann ihre Länge auf 0,25 bis 0,35 m geschätzt werden.

Der Fundort der Sommersiedlungen weist darauf hin, daß der Wohnplatz nur kurze Zeit auf genau derselben Stelle gelegen hat. Entweder wuchs das Moor in die Höhe, so daß wir verschiedene Kulturschichten übereinander finden, oder auch verschob sich die Küstenlinie so, daß der Wohnplatz immer weiter in das Moor verlegt wurde, um stets dem Wasser möglichst nahe zu sein. Aber auf diese Weise wird es möglich, zwischen verschiedenen Altersstufen zu unterscheiden. Dank solcher Beobachtungen auf den Plätzen Svaerdborg und Holmegaard IV ist es gelungen, eine feinere chronologische Einteilung der hier besprochenen seeländischen Maglemosekultur durchzuführen. Während die Feuersteinbeile sowie die meisten Geweih- und Knochengeräte sich im Laufe der Zeit nur unwesentlich verändern, haben sich verschiedene Schaber und Mikro-Kernsteine sowie die Mikrolithen als chronologisch wertvoll erwiesen. Auf Grund dieser Formen kann man vorläufig auf ganz Seeland zwischen 5 Stufen unterscheiden.

Stufe 1: Kleine, dicke Rundschaber, grobe Mikro-Kernsteine, fast ausschließlich lanzettförmige Mikrolithen und nur wenige dreieckige mit einer sehr kurzen Seite. Große Siedlungen: Mullerup selbst, Lundby II (1945).

Stufe 2: Kleine Rundschaber, oft — aber nicht immer — gute, kegelförmige Kernsteine, lanzettförmige und «schiefe» Dreieck-Mikrolithen in ungefähr gleicher Anzahl. Lundby I (1929 bis 1930), Holmegaard V, Ulkestrup, Haus I.

Stufe 3: Kleine Rundschaber, gute, oft sehr schöne kegelförmige Kernsteine, überwiegend «schiefe» Dreieck-Mikrolithen. Svaerdborg, älterer Teil (1917 bis 1918, 1923), Holmegaard IV, untere Schicht, Ulkestrup, Haus II.

<sup>5</sup> C. J. Becker, Fra Nationalmuseets Arbejdsmark 1945.

Stufe 4: Keine Rundscharer, sondern Kernstein- und Kielkratzer. Keine konischen Kernsteine, sondern viele längliche Handgriff-Kernsteine. Mikrolithen wie Stufe 3, doch von deutlich geringerer Größe, da handgriff-förmige Kernsteine schmalere und kleinere Klingen als die kegelförmigen aufweisen. Svaerdborg, mittlerer Teil (1943 bis 1944), die meisten Funde aus Holmegaard I—II (1922 bis 1923).

Stufe 5: Kratzer und Kernsteine wie Stufe 4, überwiegend dreieckige Mikrolithen, deren beide Kurzseiten allmählich die gleiche Länge annehmen. Auf mehreren Plätzen Spuren der ältesten Küsten- oder Ertebøllekultur. Svaerdborg, jüngerer Teil (1943 bis 1944), Holmegaard IV, obere Schichten.

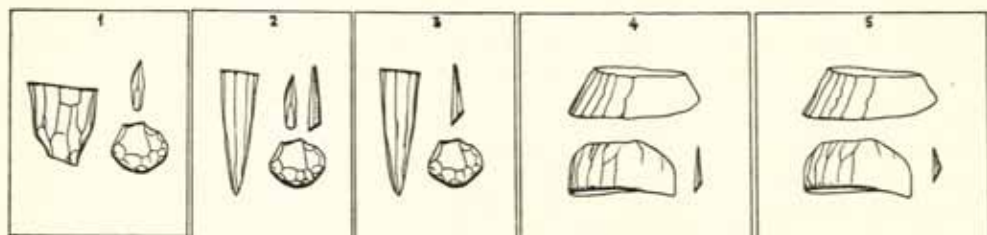


Abb. 17 Silices der 5 Stufen der Maglemosekultur auf Seeland

Wenn auch die Verschiedenheiten der einzelnen Stufen ziemlich unbedeutend erscheinen können, so tritt doch eine ältere und eine jüngere Hauptstufe (aus den Stufen 1 bis 3 bzw. 4 bis 5 bestehend) ganz klar hervor. Da sämtliche Stufen durch größere oder kleinere Funde sowohl in West- als in Südseeland vertreten sind, läßt sich die bisherige Auffassung von der seeländischen Maglemosekultur als aus zwei gleichaltrigen Lokalgruppen (Mullerup und Svaerdborg) bestehend nicht länger aufrechterhalten. Es muß hinzugefügt werden, daß die hier erwähnte Einteilung vorläufig nur auf rein prähistorischen Kriterien fußt, während das gleichzeitig eingesammelte, außerordentlich wichtige pollenanalytische Material noch nicht durchgearbeitet ist.

Die in den letzten Jahren in Dänemark gemachten Funde und Ausgrabungen haben in erster Linie eine einzelne und verhältnismäßig späte Lokalgruppe der Maglemosekultur näher beleuchtet. Hierdurch tritt aber der Unterschied zwischen dieser Gruppe und anderen ancyluszeitlichen Funden selbst innerhalb dieses Landes nur um so klarer hervor. Neben der jütländischen Gudena-Kultur, die der europäischen Definition gemäß auch eine Lokalgruppe der Maglemosekultur ist, verbirgt sich sowohl in Jütland als auch auf den Inseln noch eine Gruppe mit gekerbten und feingezähnten Knochenspitzen als wichtigsten Leittypen. Vorläufig ist unser Material jedoch allzu schlecht, um etwas Vernünftiges über sie aussagen zu können. Wenn diese Gruppe mit Mikrolithen, wie sie z. B. aus Duvensee und Star Carr bekannt sind, verknüpft werden könnte, würden wir zwei Elemente, die aus den hier erwähnten großen Siedlungsfunden unbekannt sind, vereinigen können. Außerdem haben neue Funde sowohl aus Jütland (Springbjerg<sup>6</sup>) als Bornholm (Nr. Sandegaard<sup>7</sup>) eine Feuersteinindustrie gezeigt, die durch ihre mikrolithische Technik und ihren Mangel an echten Beilen viel Ähnlichkeit mit dem Tardenoisien aufweist. Trotz den überaus reichen Funden aus Seeland kann man also nicht behaupten, daß das Bild der ancyluszeitlichen Kulturgruppen in Dänemark — geschweige denn das Bild der gesamten nordeuropäischen Maglemosekultur — geklärt worden sei.

<sup>6</sup> W. Berthelsen, Stenalderboplader i Sønderkaer og Vejledalen, København 1944.

<sup>7</sup> Nat. Mus. Kopenhagen. Wird in Aarbøger 1951 publiziert werden.

## Excavations at an Early Mesolithic site at Star Carr, Yorkshire, England

Excavations undertaken during 1949 and 1950 on the margins of an ancient lake at Star Carr, Seamer, Yorkshire, England, have brought to light the first assemblage of archaeological material other than flint or stone from the Pre-Boreal stage of the Post-glacial period in N. W. Europe.

Pollen-analysis has shown that the vegetation prevailing at the time of the occupation was dominated by birch. Quantities of timber found in the archaeological level has all proved to be birch and samples of this tested by the Carbon 14 method have been found to be c. 9000 years old.

The animals chiefly hunted were red deer, roe deer, elk, wild ox and young beavers. Remains of fox, marten, badger and various birds were also found.

Excavation has shown that the surface of the settlement area was consolidated by birch brushwood and bark, interspersed with glacial pebbles and boulders, wads of glacial clay and discarded bones, antlers and cultural material.

Only one culture stratum was found. This was situated a few cm from the base of a peat layer c. 1.3 to 2 m thick directly overlying Late Glacial deposits. The archaeological material comprised:

A. *Flint industry*. In addition to quantities of waste from knapping and a substantial number of utilised flakes and blades (c. 10 %), this included:

1. A few core-axes and adzes roughly made. The number of sharpening flakes shows that these were used on the site, presumably for felling trees.

2. Numerous microliths of simple forms, mainly obliquely blunted and triangular, none of them very small. Some micro-burins were found, though far fewer than microliths.

3. Pointed awks steeply flaked on both edges, resembling those from the Pre-Boreal site Klosterlund in Jutland.

4. Convex scrapers, end of blade to squat round ones.

5. Saws (rare).

6. Burins, the commonest type of finished tool. Numerous spalls show that they were used intensively on the site.

B. *Red deer antler*. Nearly every one of numerous red deer antlers had been cut by burins. The crowns and tines were removed and splinters cut from the main branch. The technique resembles that used by the Magdalenians and Hamburgians, except that at Star Carr splinters had been removed from nearly the whole circumference and had been taken down to the root of the antler.

The chief objects made from these splinters were points barbed on one edge, of which over 120 have been found, some over 33 cm long. Finely toothed forms were commonest, but there was a wide range both in the form and in the number of the barbs. In most cases the base was tapered and often it was roughened by incisions to facilitate the binding to a wooden handle. A few points of heavier build, short and broad and with a few stout barbs, also occurred and one of these was perforated.

Individual tines had sometimes been rubbed smooth at one end to form a working edge.

In one case a stout beam had been retained intact and the abbreviated tines sharpened to form a club-like tool. More often the lower portions of antlers from which splinters had been removed were used as hammers or clubs.

C. *Elk antler*. Elk antler was comparatively little used. The most interesting types are axes and adzes made from the base of the antler. The blades have been shaped from the pedicle and part of the frontal bone, the burr or root of the antler had been cut away and the perforation for the handle sunk through the antler at the point where it started to palmate. The actual blades have been rubbed smooth in much the same way as those of stone celts.

D. *Bone*. By contrast, bone was only used as a material for implements to a very slight extent. Thus, only 3 barbed points were made from this material as against 122 from antler. On the other hand many kinds of bone, including jaw bones, had been systematically opened for marrow.

E. *Deer frontlets*. Nearly all the deer frontlets found had been treated in the same way. The parietal bones at the back had been perforated either by two or three holes about 1 cm in diameter and the antlers had first been reduced by the removal of splinters and then hollowed out. A possible explanation is that these were intended as head-dresses for hunters used when stalking deer.

F. *Birch bark*. Tightly wound rolls of birch bark were common. These ranged in width from on to eight inches.

G. *Materials for adornment*. Beads were made from small naturally flattened discs of schist-like stone perforated from one face, from deer's teeth perforated through the root and from lumps of amber. Large lumps of red ochre were also found.

#### *Conclusion*

The material from Star Carr is considered to belong to an early stage in the emergence of the northern forest cultures, filling an important gap between the Ahrensburgian and the classical Maglemosian of Denmark. The traces of a consolidated platform on the shore of this lake at the eastern end of the Vale of Pickering also marks a stage in the development of lakeside settlement.

*Hans-Georg Bandi, Bern*

### **Die Obsidianindustrie von Bandung, ein Seitenzweig des indonesischen Toalien?**

Die von Prof. G. H. R. von Königswald im Jahre 1935 publizierten Funde von Obsidianmikrolithen aus dem Gebiet der Hochebene von Bandung im zentralen Westjava veranlaßten den Basler Geologen Dr. W. Rothpletz während des zweiten Weltkrieges, das Gelände erneut abzusuchen. Unter großen Schwierigkeiten gelang es ihm, in der unmittelbaren Umgebung der Stadt Bandung neben anderem prähistorischen Material eine umfangreiche Serie von Obsidiangeräten und -absplissen zu sammeln, die er nach Rückkehr in die Schweiz dem Museum für Völkerkunde Basel als Depositum zur Verfügung stellte. Er war so freundlich, mir diese Funde zur Bearbeitung zu überlassen und mich dabei zu unterstützen. Das in Frage stehende Obsidianmaterial stammt von einer ziemlich großen Zahl von Oberflächen-Fundstellen, die beinahe alle auf Hügelrücken und -kuppen liegen; die Datierung ist deshalb schwierig. Von Königswald vertrat die Ansicht, daß es sich um eine zeitlich dem mittleren und jüngeren javanischen Neolithikum gleichzusetzende Kultur handelt, die möglicherweise eine späte Abzweigung des Capsiens darstelle. Überzeugende Beweise dafür liegen aber nicht vor; zudem wissen wir nichts Sicheres über das absolute Alter des javanischen Neolithikums. Sehr interessant ist die Feststellung von Königswalds, daß die Obsidianfundstellen alle oberhalb der Hochwassergrenze eines Sees liegen, der früher die Hochebene von Bandung überflutet hat. Leider ist die Geologie nicht in der Lage, genaue Angaben über den Zeitpunkt der Entstehung und des Austrocknens dieses Sees zu geben. Ersteres scheint während des Jungquartärs infolge vulkanischer Tätigkeit eingetreten zu sein, letzteres vermutlich vor nicht allzu langer Zeit. Um zu versuchen, das in Frage stehende Obsidianmaterial in kultureller Hinsicht zu fixieren und auf diese Weise zu einer etwas sichereren Datierung zu kommen, habe ich es in bezug auf die Typologie untersucht. Dabei zeigte es sich, daß das Verhältnis zwischen eigentlichen

Geräten und Absplissen mit Zweck- oder Gebrauchsretouchen bzw. ohne Retouchen ungefähr 3 : 8 beträgt. Es treten folgende Typen auf: lang-spitze Pfeilspitzen mit konvex retouchierter oder unbearbeiteter Basis, querschneidige Pfeilspitzen, z. T. von geometrischer Form, Kerb-, Hoch-, Rund-, Viereck- und Endkratzer, Schaber, seltener Stichel, Bohrer und Messer. Außerdem kommen eine Art von Spaltern und einige andere Spezialformen vor. Gesamthaft macht das Material den Eindruck einer mesolithischen Industrie. Die Verwendung von Obsidian dürfte darauf zurückzuführen sein, daß im Gebiet der Hochebene von Bandung Obsidian gefunden wird, wogegen Silix fehlt. Man hat es somit kaum mit einer besonderen «Obsidiankultur» zu tun, und man darf sich bei der Suche nach kulturellen Zusammenhängen auch keinesfalls auf Obsidianindustrien beschränken. Möglicherweise ist das von Dr. Franssen bei Leuwiliang in der Residenz Buitenzorg, Java, gefundene mikrolithische Material mit der Industrie von Bandung verwandt. Außerhalb Javas sind aus den Gebieten von Djambi und Kerintji auf Sumatra sehr ähnliche Obsidianfunde bekannt; hier sind die Zusammenhänge offensichtlich. Viel schwieriger ist es bei dem heutigen Stand unserer Kenntnisse der indonesischen Prähistorie, etwas über die weiter reichenden Zusammenhänge und über die Herkunftsrichtung dieser mesolithischen Kulturgruppe Javas und Sumatras zu sagen. Über die malaiische Halbinsel scheint der Einwanderungsweg nicht geführt zu haben, da dort bisher nichts Entsprechendes gefunden wurde. Wir haben also unser Augenmerk auf die vom asiatischen Festland über die Philippinen führende Route zu richten. In Südwestcelebes kennt man seit langem das sog. Toalien, bei dem es sich um eine Gruppe mesolithischer Kulturen mit gewissen zeitlichen und örtlichen Unterschieden handelt. Ihre Verbreitung reicht in östlicher Richtung vermutlich über die kleinen Sundainseln bis nach Australien und Melanesien. Ebenfalls zum Toalien gerechnet werden die Funde von Besuki in Ostjava. Dies und die Tatsache, daß das Toalien abgesehen von den relativ spät anzusetzenden gezähnten Geräten verschiedene Typen aufweist, die sehr gut mit denjenigen der Obsidianindustrie von Bandung und ihren Ausläufern verglichen werden können, gibt mir Veranlassung zur Annahme, daß man es dort mit einem westlichen, wahrscheinlich früh anzusetzenden Seitenzweig des Toalien zu tun hat. Leider ist auch die Datierung des Toalien nicht eindeutig abgeklärt. Nach van Heekeren muß diese Kulturgruppe mit der kleinwüchsigen Bevölkerung in Verbindung gebracht werden, welche sich vor der großen austronesischen Einwanderungswelle (nach Prof. von Heine-Geldern vor 2500 v. Chr.) über den malaiischen Archipel verbreitet hat. Andererseits ist damit zu rechnen, daß sich das Toalien in Indonesien ziemlich lange halten konnte, z. T. wohl neben jüngeren Kulturen. Über die Herkunft der Gruppe der Toalien-Kulturen sind wir vorderhand weitgehend auf Vermutungen angewiesen. Auf den Philippinen finden sich ihre Spuren zwar noch, dann verlieren sie sich aber. Immerhin sei auf die Industrie von Sjara-osso-gol in der Ordosschleife hingewiesen, die auffallende Ähnlichkeiten besonders mit dem Obsidianmaterial von Bandung aufweist. Sollte mit der Zeit der Beweis erbracht werden können, daß die Wurzeln des Toalien tatsächlich bis in das Gebiet der Ordosschleife zurückreichen, dann würde diese Übereinstimmung zwischen den Industrien von Bandung und von Sjara-osso-gol eine weitere Bestätigung für die vermutete Ausbreitung des Toalien von Celebes nach Südwesten darstellen.

## Section 3

# Néolithique

*Présidents:*

J. G. D. Clark  
M.-R. Sauter  
G. Bosch-Gimpera

M. Stékélis  
B. Taracena

---

*Marc-R. Sauter, Genève*

### Le site néolithique et protohistorique de la Barmaz-sur-Collombey (Valais). Fouilles 1950

En juillet 1950 les fouilles, interrompues depuis 1948<sup>1</sup>, ont repris à la Barmaz-sur-Collombey (district de Monthey, Valais, Suisse), pour le compte du Musée de Valère à Sion (archéologie) et de l'Institut d'Anthropologie de l'Université de Genève (squelettes humains, faune). Elles ont permis de préciser certains points constatés au cours des campagnes précédentes et d'augmenter la récolte archéologique et anthropologique. Seul le site de Barmaz I a fait l'objet des recherches en 1950.

*Situation.* La nécropole de Barmaz I (475 m.) s'étend immédiatement au pied d'une paroi de rocher, haute d'une dizaine de mètres, que surmonte un petit plateau, sorte de refuge en éperon, détaché de la pente montagneuse, et qui domine d'environ 80 mètres la plaine alluviale du Rhône.

*Stratigraphie.* La moraine du retrait würmien, composée de blocs de granit provenant du Trient (massif du Mont-Blanc), est recouverte d'un niveau de sablon jaunâtre, mêlé de gravier. Par place celui-ci est surmonté d'un mince dépôt noir, cendreuse (foyer). Vient ensuite une épaisse couche de terre rouge (R), argileuse, avec des blocs d'éboulis, qui contient les tombes néolithiques. Il s'y superpose une terre noire (N), humique, farcie de cailloutis et de blocs d'éboulis; c'est à la base de ce niveau N que se trouvaient les sépultures de l'âge du Bronze, quelquefois disposées dans une fosse peu profonde creusée au sommet de la terre R. En surface, sol végétal riche en racines et, localement de blocaille de débitage moderne du granit et de charbons provenant d'une forge de carriers. L'épaisseur de ces divers niveaux varie beaucoup, ils sont appuyés obliquement à la paroi, du haut de laquelle R et N ont filtré lentement.

*Tombes. Couche néolithique (R).* On a trouvé, en tout, 36 tombes néolithiques (il en a été détruit un grand nombre depuis plus de 50 ans, au cours de l'exploitation de la moraine granitique): ces sépultures se composent d'un ciste en dalles de schiste ou de calcaire; les dimensions maxima sont d'environ 1,20 m. sur 0,60 m. Le squelette est plus ou moins replié, couché sur le côté gauche. L'orientation varie beaucoup, bien que l'axe de la majorité oscille entre NE — SW et SE — NW.

Ces tombes n'ont livré aucun mobilier, à part une petite perle cylindrique en pierre.

*Couche du Bronze (N).* La couche noire a livré 10 sépultures, d'un rite tout différent. Ce sont simplement des squelettes déposés en pleine terre, sans trace d'arrange-

<sup>1</sup> On trouvera la bibliographie concernant ce site dans: M.-R. Sauter, *Préhistoire du Valais, des origines à l'époque mérovingienne*. Valais, Sion, V, 1950, pp. 81-83. On y ajoutera une note parue dans *Ur-Schweiz — La Suisse prim.*, XIV, 3, 1950, pp. 45-47.

ment de pierre, allongés sur le dos, les mains en général sur le pubis, la face dans l'axe du corps ou inclinée d'un côté ou d'un autre: l'orientation est assez régulière: ESE — WNW. Presque tous les cadavres avaient dû être ornés: on a retrouvé soit les ornements de bronze eux-mêmes soit leurs traces sous forme d'oxyde sur le crâne.

*Mobilier. Néolithique.* L'absence de tout mobilier funéraire est un peu compensée par quelques trouvailles faites dans la terre rouge: une petite série de lames de silex, une fusaïole, des fragments de bois de Cerf sciés, des poinçons en os. Il y a un peu de céramique dont quelques tessons de type fin, sans décor autre que des mamelons, un fragment d'anse funiculaire à colombin très épais, une anse de cruche.

*Bronze.* La terre noire est riche en débris archéologiques: il semble que ceux-ci aient été jetés du « refuge » surplombant. Il s'agit surtout de céramique. Celle-ci est très variée: on trouve de la grosse poterie noire à bord épais, parfois décorée d'empreintes de doigts ou de grosses côtes; il y a aussi de la céramique rouge grossière, ainsi que de l'autre à pâte plus fine. A côté de la céramique, le niveau du Bronze n'a — en dehors des sépultures — pas livré un seul débris métallique; bien plus, le matériel en pierre, en os et en corne a un aspect néolithique: marteaux perforés en corne de cerf, petites gaines d'outil en même matière, erminettes en pierre polie, petits tranchets (ou scies) en pierre verte, pointes de flèche en silex et en pierre polie, lames de silex retouchées, pierres vertes sciées, meules, polissoirs en grès.

Les ornements des squelettes sont: des boucles à cheveux en fil de bronze enroulé en larges spirales, des épingles en bronze, dont l'une à tête conique perforée, des tubes en tôle ou en fil de bronze (bracelet), et un petit anneau d'oreille en fine tôle de bronze.

*Conclusions. Néolithique.* Les tombes de la couche rouge R s'apparentent de près à celles du type de Chamblandes (Pully, Lausanne, Vaud). Elles en diffèrent par deux points importants: l'absence de mobilier et l'absence de sépultures doubles (sauf un cas, où l'un des sujets est un enfant). Le maigre matériel récolté dans le niveau rend une détermination culturelle et chronologique difficile. A première vue, on peut rattacher la Barmaz à la civilisation lacustre ancienne (Cortaillod-Kultur).

Le site de la Barmaz marque une étape entre les nécropoles du lac Léman et celles de Glis (Brigue) d'une part, du val d'Aoste, d'autre part.

*Bronze.* La céramique de la terre noire (N) et les ornements en bronze des sépultures fixent au Bronze ancien ce niveau; l'aspect archaïque, néolithique, du reste du matériel confirme cette diagnose. L'épingle à tête conique perforée montre des attaches avec la civilisation du Plateau Suisse. L'absence de toute fouille systématique dans des sépultures de l'âge du Bronze en Valais rend difficile une conclusion à l'égard de celles de la Barmaz.

Ces conclusions sont provisoires, tant que les fouilles (qui doivent reprendre) ne sont pas terminées.

*Seán P. Ó Riordáin, Dublin*

## New Evidence on Neolithic and Early Bronze Age Pottery in Ireland

In 1927 my predecessor in the chair of Archaeology in University College, Dublin, the late Professor R. A. S. Macalister discussed, in a Presidential Address delivered to the Royal Irish Academy, some unsolved problems of Irish archaeology. His paper, though mirroring some of the now discarded ideas of the 1920's, is useful as an indication of the then state of archaeological discovery in Ireland, and provides a basis of comparison for what I have to say. Arguing as he did for a Neolithic period of not less than 1000 years duration he indicated that he did not suppose that "ten pieces of Irish Neolithic pottery were known to be in existence". Ten years later the Presi-

dential Address of Professor Adolf Mahr to the Prehistoric Society gave evidence of the change that had taken place; in this paper a contribution from Professor Estyn Evans states that Neolithic pottery was then known from twenty-seven sites of which eleven were settlements and the rest megalithic graves. In 1946 a paper of mine in the *Proceedings of the Prehistoric Society* indicated the more recent advances, some of which fundamentally altered the whole picture and it is my purpose to-day briefly to discuss the implications of these and to include with them some later discoveries.

It must in the first instance be pointed out that the recognition of Neolithic pottery in Ireland is due largely to the recognition of the Neolithic in Britain and in particular to the comprehensive statement on it by Piggott and Childe in 1932. While pottery from the Irish sandhills had already, as early as 1894, been noted by Knowles as similar to pottery from French Neolithic sites, the amount of such pottery and the number of sites which produced it were still extremely meagre in the early 1930's. When Mahr's summary of the position appeared it was notable that practically all the sites known to have produced such pottery were situated in the North-East of Ireland. These were mainly megalithic tombs of the horned cairn class, the habitation sites being almost all sandhill settlements. A remarkable monument was the great hill-fort with enclosed cairn at Lyles' Hill, Co. Antrim from which came large quantities of pottery.

The intervening years have been marked by the extension of pottery discoveries to the south and by the association of this pottery with a variety of burial types and with habitation sites on which formal house plans have been obtained.

Of paramount importance have been the sites excavated at Lough Gur, Co. Limerick, mainly in the rocky limestone area of Knockadoon within the curve of the lake but also in the surrounding flat marshy country. The significance of Lough Gur comes from the immense quantities of pottery found there and the opportunities that these give to study the relationships of types stratigraphically. At an early stage the main type represented is a variety of western Neolithic similar to the Neolithic A or Windmill Hill type of Britain. Considerable range of rim and profile is shown but most of the vessels appear to be shouldered pots — some with extremely large and elaborate rims.

The makers of these pots inhabited round and rectangular houses built mainly of timber though sometimes with foundation courses of stone. While formal house plans have not elsewhere been recovered there is evidence of a variety of types of habitation in the Neolithic — the sandhills already mentioned, open hearths such as that from Dunmurray, Co. Antrim and those on the Bann, caves as Kilgreany, Co. Waterford, crannógs and lakeside settlements as Island McHugh, and the recently investigated hill-top site at Feltrim, Co. Dublin. All these produced pottery similar in range to that at Lough Gur except that there is a greater amount of cord-ornament, possibly derived from Peterborough, on some of the northern material, for example Island McHugh, and the large club- and T-rims notable at Lough Gur are best paralleled on the sandhills though there again the ornament which they carry is frequently cord, while true cord is virtually absent from similar wares at Lough Gur.

In the megalithic series the horned cairns have consistently produced Neolithic pottery as grave furniture — of simple Windmill Hill type or more highly decorated vessels. While this has been recognised for some years it is now necessary to stress the fact that similar pottery has been found with non-megalithic burials showing a wide range of grave type.

Under the habitation sites at Lough Gur crouched burials, usually of children, have been found, one accompanied by a shouldered vessel with ornamented T-rim and lugs. In the same neighbourhood but on the marshy land at Rathjordan occur numerous ring-barrows previously thought to be later but now on the basis of these examples found to date from the Neolithic period. One produced a pot of Windmill Hill type with slightly club rim while others in the neighbourhood produced similar sherds. Highly ornamented pots came from a burial at Linkardstown, Co. Carlow where a

polygonal cist of megalithic dimensions contained the unburnt remains of an adult and portions of three vessels. In the same neighbourhood at Rath, Co. Wicklow a long cist divided into two compartments containing cremated remains produced a round pot with lugs while on the same site was found a second pot with ornament on the everted rim. In both of these the ornament is similar to cord but was evidently produced by comb or cog-wheel. Pots of a type very similar to the small vessel from Rath were found at Caherguillamore, Co. Limerick where a natural rock crevice had been used for unburnt burials in the manner of an imitation megalithic tomb. This find is of importance because accompanying these pots were others, one with lugs, one a bucket-shaped vessel with incised chevron ornament, fragments with bird-bone ornament, a Windmill Hill type shoulder and portion of a Beaker. Of further interest is the fact that this burial also contained mushroom-headed bone pins similar to those known from the Passage Graves at Carrowkeel.

The vessel from the elaborate burial at Drimnagh is already well-known. Its inverted profile is to some extent paralleled by the remnants of a pot found in a simple pit-burial at Kiltale, Co. Meath. Under a large mound at Norrismount, Co. Wexford, a rectangular cist contained sherds similar to those from Rath and Linkardstown. A cremated burial with Neolithic A 2 pottery has been noted by Professor Evans from Killahy, Co. Armagh.

All this gives evidence of a variety of burial unconnected with megaliths and shows in the diversified burial rites and differing wares a complex social and possibly ethnic pattern in Neolithic Ireland and invalidates Mahr's dictum that Megalithic and Neolithic are synonymous.

A remarkable change during recent years in Irish Prehistory is the increase in the amount of Beaker available. In the paper already quoted in 1927 Macalister remarked that the absence of Beaker from Ireland is one of the most important facts relating to the Early Bronze Age. At that time the only sherds known were those from Moytura, Co. Sligo, regarded as Bell Beakers but now seen to be B Beakers. In the 1930's several northern Irish megaliths produced Beaker as did subsequently others in the south, for instance Ballyedmonduff, Co. Dublin and one at Lough Gur. It is noticeable that Beaker has occurred mainly in wedge-shaped gallery graves emphasising the morphological distinction between these and the horned cairns.

Beaker of A and B types is plentifully represented on the Lough Gur habitation sites where the amount and variety of Beaker sherds is a marked phenomenon. The variety indicates the intermixture of influences in this area since some of the sherds are most closely paralleled in Southern Britain (Somerset) others in Scotland while for others we find Continental affinities. Beaker was also found in ring-barrows in Co. Limerick similar to those which produced Neolithic wares, and in these as also in a great Stone Circle at Lough Gur, Beaker occurred side by side with Food Vessel giving evidence of contemporaneity with it, and that this occurred early in Beaker times is shown by the fact that the Beaker shows no degenerate features and by the occurrence of Neolithic types which had survived with these Early Bronze Age wares. Among the types which survived however were no fragments of large club- and T-rim pots.

Notwithstanding the increased amount of Beaker available, it is a notable fact that no instance of the classical type of Beaker burial has ever been found in Ireland. The parallel phenomenon of crouched skeleton and Food-Vessel burial is well represented and the proof that Food-Vessel develops early enough to occur contemporaneously with Beaker shows that this type of burial (already found with Neolithic pottery) is parallel to and not derived from Beaker rite.

It now remains to speak of another type of pottery which has come to notice during the past ten years — coarse ware, with rims flat, internally bevelled or rounded. Ornament is sparse and consists of incised lines, sometimes arranged in zig-zag, or criss-cross patterns, rare applied cordons and (also rare) cord impressions. The pots were usually flat-bottomed though there are indications that round bottoms also oc-

curred. The forms are simple — bucket- or barrel-shaped. A feature of many pots is the occurrence of perforations under the rim. The fabric is usually coarse and gritty, sometimes notably so, but may vary considerably on any one site and still more from one site to another as a result of the use of different local clays. The fine technique of the Windmill Hill type pottery makes little appearance but it has been remarked on several sites that the two classes of pottery show interaction, the fine technique of the one influencing the fabric of the other and by its club-rimmed form the shapes that appear.

Brief-period sites give clear evidence that this type of pottery was in use contemporary with Beaker — Rockbarton hearths in the marshland, one of the Rath-jordan Barrows and the large Stone Circle. It is notable that in the Stone Circle the highly-ornamented wares occurred inside the structure evidently being connected with ritual while the coarse pottery was found sealed in and under the bank — representing the domestic pottery of the builders. More ample evidence of the chronological position of this ware is produced on Knockadoon and because of its very frequent occurrence there I propose to refer to it as Knockadoon Class II, Class I being the pottery of Windmill Hill affinity already dealt with. On these sites it can be shown to occur prior to Beaker though it continued later, being still plentifully used there in the Middle Bronze Age. It has already been noted that the earliest strata at Knockadoon produced elaborate club-rims and while this more elaborate type had a shorter life than had the simpler Windmill Hill forms, Class II was already found in association with it.

The argument already advanced for the early occurrence of Food Vessel brings into prominence the question of the origin of the Food Vessel. The true answer is probably not a simple one — various elements are ultimately incorporated but the type of pottery used, differing as it does from Windmill Hill and Beaker, and the development of the flat base point to the influence of Class II pottery with elements derived from the more highly decorated Neolithic wares such as those already mentioned from the burials.

Simultaneously with the recognition of the early occurrence of Class II pottery on Knockadoon Lough Gur, related wares came to be recognised in early contexts on sites in Britain — Rinyo, Scara Brae, in more highly decorated forms on the Essex coast and on the henges and in specialised forms in the Isle of Man. To overstress either similarities or differences between these groups is to obscure the main issue which is the recognition of a flat-based ware in pre-Beaker contexts.

This recognition now calls for a re-assessment of earlier finds. In Ireland many of the excavations of megalithic tombs yielded side by side wares of Windmill Hill affinity and fragments of coarse bucket-shaped pots. An early and tentative recognition that the latter might be contemporary with the former (Evans and Davies on Ballyalton, Co. Down) has been lost sight of in a tendency to connect the coarse pottery with Late Bronze Age — Early Iron Age wares. We are thus, in the case of many megaliths, presented with the picture of Neolithic on the one hand and on the other Late Bronze Age — Early Iron Age activity but with an inexplicable gap for the main portion of the Bronze Age. In assigning these coarse wares to a late date violence has in some cases been done to the stratigraphical evidence presented by the excavators (Carrick East, Co. Derry and Goward, Co. Down.). Layers were dated by the supposed Iron Age pottery but because Neolithic round-bottomed vessels occurred with or above them, were declared to be disturbed on no other evidence. If we accept the conclusion that most of this pottery is related to our Knockadoon Class II, the problem is simplified and a whole series of excavated megalithic sites in Northern Ireland as well as Labbacallee in the south fall into normal position in Neolithic and Early Bronze Age contexts. So also do settlement sites such as Ballinagard on Rathlin Island.

With the tendency to regard this pottery as Late Bronze Age — Early Iron Age there has been a further fashion to connect it with an invasion (Davies, on Bally-

marlagh, Co. Antrim) and the acceptance of an earlier date for this type of ware not only simplifies the chronological position but makes untenable such theorising.

In support of these invasion theories, parallels for the supposed Late Bronze Age — Early Iron Age wares have been cited in the Scarborough material and in the Hallstatt wares but any examination leads one to the conclusion that the supposed resemblances do not exist.

Because of the acceptance of an early date for coarse, bucket-shaped, frequently flat-rimmed vessels a further re-assessment is necessary — a re-assessment of wares which can rightly be attributed to Late Bronze Age — Early Iron Age times. Much of this later ware is indistinguishable from our Class II and can only be dated by its associations. An examination of the profiles of the pots found by Miss Benton at Covesea Cave shows how close the resemblance can be, but because some of this later pottery had flat rims which were not believed to occur on earlier wares an all-embracing term "flat-rimmed ware" has been applied to the pottery from a number of sites in North Britain and Ireland and the whole has been connected with the Scarborough material, and with Harpstedt and other continental wares to which in fact there is little resemblance. The argument has been pushed further by connecting these "flat-rimmed wares" with a Celtic invasion. As an example of this reasoning the site excavated by me at Cush is said to have produced such pottery. On examination of the Cush material I find sherds which are in the first instance not flat-rimmed and which could without difficulty be regarded as descendants of the Class II pottery which occurred on Knockadoon fifteen miles away, though there it was used as domestic pottery while at Cush it was employed as cinerary urns.

I do not wish to deny that new influences can be detected in the forms of some of our Irish Late Bronze Age vessels. I quote for instance Knockalappa with a profile resembling Southern British wares such as those at Park Brow and the less-developed but somewhat similar profile from Ballinderry II, or again the metallic form of the urn from Keenoge. But these do not negative the considerable evidence for continuity shown by more undistinguished wares in form, texture and such features as applied cordons and the perforations under the rim, both features which appear on Late Bronze Age wares but which find their origin on Knockadoon Class II.

In any evaluation of the evidence for invasion or influences due to foreign contact in Late Bronze Age — Early Iron Age times there must now therefore be a careful distinction between intrusive features and features that show continuity and it must be remembered that "flat-rimmed ware" as a class was postulated before there was any suspicion of the occurrence of this type of ware in contexts much earlier than the Late Bronze Age.

*Märta Magnusson-Strömberg, Lund*

## Neugefundene Flachgräber aus der Steinkistenzeit Südschwedens

(Tafeln 11—12)

Die gewöhnlichste Grabform des Spätneolithikums in Skåne, der südlichsten Provinz Schwedens, ist die Steinkiste. Man nennt deshalb auch diese Periode die Steinkistenzeit. In Schweden hat sich besonders J. E. Forssander mit dieser Steinkistenzeit eingehend beschäftigt. Er hat die Kultur der nordischen Steinkistenzeit in chronologischen Zusammenhang mit der Aunjetitzkultur gestellt. Er hat sich aber auch, wenn auch nicht so eingehend, mit einer speziellen Gräbergruppe dieser Periode beschäftigt, nämlich mit den Flachgräbern der späten Steinzeit. Neue Funde während des letzten Jahres haben nun das Problem der kulturellen und chronologischen Stellung dieser Gräber aktualisiert.

Die Anzahl der neuen Fundplätze ist vier, und alle liegen im östlichen Teil der Provinz. Alle Plätze sind diesen Winter durch das Historische Museum der Universität Lund untersucht worden.

Die erste Fundstelle liegt im Kirchspiel *Kiaby* in Villands Hd. Hier hat man zwei Boote nebeneinander im Sandboden gefunden. In diesen Booten lagen vier Leichen, zwei in jedem Boot, mit den Köpfen in dem jeweiligen Ende des Bootes, die Füße gegeneinander gestellt. Von dem Grabgut kann ein lanzettförmiger Dolch — die älteste Dolchform der Steinkistenzeit — hervorgehoben werden.

Der zweite Fundplatz heißt *Stockholmsgården* und liegt im Kirchspiel *Valleberga*. Die hier gefundenen steinzeitlichen Gräber sind Flachgräber mit Steinkisteninventar. Sie liegen alle zusammen auf einem Platze, der niveaumäßig etwas über den Boden der Umgebung ansteigt. Bisher konnte nur eine partielle Untersuchung vorgenommen werden. Die Gräber, die während des letzten Winters bereits untersucht worden sind, zeigen sich besonders interessant auf Grund ihres ziemlich großen Variationsreichtums.

Grab 1 ist ein einfaches Skelettgrab mit einer kleinen Feuersteinspitze als einziger Grabbeigabe. Grab 2 erwies sich als eine unterirdische Steinpflasterung, 5 m lang und 1,5 m breit. Mitten in dieser Anlage fand man einen schmalen Steinrahmen, der vermutlich den Platz für das nun restlos verwesene Skelett markiert. Die Grabbeigabe bestand in einem Schieferhängschmuck mit einfachem Bohrloch sowie einem Schaber aus Feuerstein. Grab 9 war ein Skelettgrab mit einfachem Steinschutz. Grabbeigabe: Dolch vom Typ Forssander D VI sowie ein Schaber. Grab 10 bestand in einer kleinen Steinkiste, aus kleinen Schieferplatten zusammengefügt. Die Länge des Grabes beträgt etwa 1,5 m, die Breite dagegen nur wenige Dezimeter. Das Grabgut bestand in vier rund gewaschenen Steinen, die im Becken des Skeletts lagen. Dicht neben der Steinkiste fand man in einer kleinen Grube vier Menschenschädel sowie einen kräftigen Röhrenknochen. Diese Grube stellt wahrscheinlich einen Opferplatz dar. Grab 12 läßt jeden Steinschutz vermissen. Durch die deutlichen Grenzen der Grabungsarbeiten war es jedoch leicht, die Größe des Grabes zu bestimmen. Es wies eine Länge von 1,45 m, eine Breite von 0,9 m und eine Tiefe von 0,45 m auf. Das Grabgut bestand in einer Schaftlochaxt vom Hagebytyp sowie einem Feuersteinabspliß. Grab 14 war ebenfalls eine sehr kleine Anlage ohne Steinschutz. Das Grabgut bestand in einem kleinen Tongefaß von Blumentopfform, einer während der Steinkistenzeit in Schweden sehr gebräuchlichen Form. Dicht neben diesem Grab lag eine Opferplatzanlage mit zwei Schädeln.

Nordöstlich von *Valleberga* befindet sich der dritte Fundplatz, *Borrby*. Hier traf man am Südbang eines Höhenzuges auf eine unterirdische Steinanlage, die bei ihrer Freilegung die Form eines rechteckigen Steinrahmens aufwies. Nach der Entfernung dieser steinernen Einfassung zeigte sich, daß der Boden sorgfältig mit kleinen Schieferplatten bekleidet war, ungefähr wie in dem früher beschriebenen Grab 2 in *Valleberga*. In der nordöstlichen Ecke lag ein Feuersteindolch späteren Typs (Forssanders D V-typ).

Der vierte und letzte Fundplatz heißt *Piledal* und liegt im Kirchspiel *Stora Köpinge*. Hier wurde eine 4 m lange und 2 m breite Steinanhäufung untersucht, dicht unter der Erdoberfläche gelegen. Im Verlauf der Untersuchung erwies sich, daß die Grablegung in einem nunmehr fast vermoderten Baumsarg erfolgt war und daß dieser Baumsarg auf einer von kleinen Steinen gebildeten Unterlage ruhte. Im westlichen Teil des Grabes lagen zwei Feuersteindolche. Der größere ist umgearbeitet worden, weist jedoch den gleichen Schafttyp auf, den wir von Forssanders zweitem Dolchtyp kennen.

Die von mir bisher besprochenen Gräber haben das eine gemeinsam, daß es sich bei allen um Anlagen unter der flachen Erde handelt und alle zur Steinkistenzeit gehören. Wenn man sie jedoch untereinander vergleicht, findet man, daß sie teils verschiedenen Typen, teils auch verschiedenen Abschnitten der Steinkistenzeit zugehören. Vergleicht man wiederum diese Gräber mit den früher angetroffenen Flachgräbern in Skåne, sind gewisse Unterschiede augenfällig. Die letzteren liegen hauptsächlich im westlichen Skåne. Es handelt sich bei ihnen fast ausschließlich um Flachgräber mit lanzettförmigen Dolchen, d. h. also die älteste Form. Diese Gräber unterscheiden sich von den Einzelgräbern der Bootaxtkultur Schwedens durch das in ausgestreckter Rückenlage ruhende Skelett, sowie dadurch, daß dieses oft auf einer Steinschicht liegt,

statt von ihr bedeckt zu sein. Man nimmt an, daß Skåne im ältesten Abschnitt der Steinkistenzeit Ost-Seeland influert hat, das ja auch derartige Gräber aufweisen kann. Das Doppelgrab von Kiaby und das lanzettförmige Dolchblatt haben ebenfalls ihr Gegenstück in einer Anzahl Gräber auf Seeland. Forssander hält die Flachgräber mit lanzettförmigen Dolchen als Beigabe für eine vermittelnde Übergangsform vom Einzelgrab der Bootaxtkultur zu den Steinkisten des Spätneolithikums. Soweit die Flachgräber Skånes während der Zeit seiner wissenschaftlichen Tätigkeit bekannt waren, deuten sie auch in diese Richtung. Neuere Untersuchungen jedoch lassen vermuten, daß dieser Gräbertyp sich über weite Zeiträume erstreckt und daß die Frage der kulturellen Verhältnisse recht kompliziert ist. Ein Vergleich mit Dänemark liegt nahe unter Berücksichtigung der dort anzutreffenden großen Ähnlichkeiten. Zu der kleinen Steinkiste in Valleberga finden sich Parallelen z. B. in Jütland aus der Endperiode der Streitaxtkultur und auch vom Beginn des Spätneolithikums. Becker wiederum vergleicht diesen Steinkistentyp mit ähnlichen Funden in Pommern und Brandenburg. Was schließlich die große Steinanlage des Köpings-Grabes mit dem Baumsarg angeht, findet man entsprechende Gegenstücke auch aus der Steinkistenzeit Dänemarks, hauptsächlich jedoch nach Westen gelegen, in Jütland.

Die Lage der jüngst untersuchten Gräber in Ost-Skåne ergänzt unser Bild vom Vorkommen derartiger Gräber in Skåne. Es ist für uns von großem Wert, daß wir jetzt in der Lage sind und auch zukünftig die Möglichkeit haben, weitere Grabfelder mit diesen Gräberformen zu untersuchen. Als Resultat dieser Untersuchungen wird sich vermutlich für die südschwedische Steinzeitforschung die Notwendigkeit ergeben, die Endperiode der Steinzeit erneut zu überprüfen und unsere Auffassung von der dominierenden Rolle der Steinkiste während des Spätneolithikums zu revidieren.

*Therkel Mathiassen, Copenhagen*

### **Beginning and Early Development of Neolithic Culture in Denmark**

Through the studies of Becker and the new investigations of Troels-Smith the beginning of the Danish Neolithic Culture has got an entirely new aspect.

The earlier Dolmen period has been divided up into 3 periods, A, B and C, of which only C had dolmens, while the others used earth graves. Period A is yet a little uncertain, only known by some types of pottery, while B is well-defined, known from the settlement of Havnelev and several graves.

The A-vessels show similarity with the Swiss Cortaillod culture, and in the pollen-diagram it is shown by the appearance of *Plantago major*. There are however also found A-vessels in Eastern Germany, and Becker derives this culture from SE-Europe.

The B-stage shows western affinities; and it comes with a land-occupation, characterized by *Plantago lanceolata*.

In the C-stage we have the first dolmens, beginning on Zealand, while most of Jutland still use earth graves; later on the dolmens spread over the whole country.

In the C-stage we have a newly discovered village site, Barkaer in Jutland, excavated by Professor Glob. It consists of two very long parallel houses, by transverse walls divided up into small rooms, probably one for each family.

The whole period probably covers the period 2500—2200 B. C.

*Victorine von Gonzenbach*

### **Ältere und jüngere Cortaillodkultur. Unterscheidende Elemente**

(Tafel 13, a—b)

In der *Keramik* wird die Verschiedenheit der zwei Stufen in neuauftretenden Formen während der jüngeren faßbar, denen eine Tendenz zu schärferer Profilierung gemeinsam ist. Leitformen sind hier Kalottenschalen mit Wandknick, Lampen und

gynaikomorphe Flaschen. Als Ziertechnik ist neu die Ritzung, während erst in dieser Stufe als Ziermaterial auf Keramik Getreidekörner und Birkenrinde verwendet werden. Dagegen tritt die in der älteren Stufe herrschende plastische Ornamentik (Knubben, Leisten) zurück. Umgekehrt stellt sich das Verhältnis der beiden Stufen bei den Schmuckanhängern aus Horn und Knochen dar. In der älteren Periode herrscht größere Vielfalt der Typen, die sowohl durch ihre plastische Gestaltung wie Ritzverzierung wirken; die jüngere Cortaillodkultur dagegen beschränkt sich auf eine Auswahl der einfachsten Typen und verzichtet dabei auf Ritzornamente.

Die grundsätzliche Gleichartigkeit des heute faßbaren Kulturinhaltes beider Stufen wird durch gleichbleibende *Siedlungsweise* (Pfahl- und Moorbauten; auch für die ältere Periode dürften Landsiedlungen noch aufzufinden sein) und wahrscheinlich auch *Bestattungssitten* (Hocker in Steinkisten) veranschaulicht. Die während der jüngeren Stufe dichtere Besiedlung erstreckt sich über das schweizerische Mittelland hinaus in die Voralpentäler. Bedeutungsvoll ist der Umstand, daß sich im allgemeinen die Siedlungsplätze der beiden Stufen nicht überlagern. Die bis jetzt einzig bekannte Ausnahme (Seematte, Kt. Luzern) zeigt einen kurzen, aber eindeutigen Siedlungsunterbruch, der die beiden Perioden zeitlich trennt.

Die typologischen Differenzen einerseits und die siedlungsmäßigen andererseits weisen darauf hin, daß der *Beginn der jüngeren Stufe* als Ergebnis eines neuen ethnischen Zustroms aufzufassen ist. Während dessen Herkunft aus Südwesten durch verwandte Erscheinungen in Südspanien, Südfrankreich (Grotten) und Oberitalien (Lagozzakultur) erwiesen ist, kann das *Ursprungszentrum der älteren Cortaillodkultur* im ostfranzösisch-westschweizerischen Seengebiet selbst angenommen werden, wo einstweilen die Stationen dieser Stufe konzentriert scheinen.

Der chronologischen Abfolge von der älteren zur jüngeren Stufe entspricht eine verschiedene *Vergesellschaftung mit den benachbarten Kulturen*. In der älteren Periode ist in den mittelschweizerischen Stationen ein Einfluß der Rössenerkultur greifbar, der vielleicht mit dem Begriff der Siedlungsgemeinschaft beider Kulturträger veranschaulicht werden darf, wobei dieses Gebiet vom nördlich angrenzenden Bereich der Rössenerkultur aus gesehen als südlichster Ausläufer betrachtet werden muß. Die weitere Forschung wird jedoch auch die gleichzeitige Durchdringung der Ostschweiz durch die Rössenerkultur nachzuweisen haben, die einstweilen in der Zeit der älteren Cortaillodperiode als siedlungsleer erscheint. Während der jüngeren Cortaillodperiode hat dann die *Michelsbergerkultur* von der Ostschweiz Besitz ergriffen und die Cortaillodkultur sogar von der ursprünglichen Nordsüdgrenze der Zürichseesenke nach Westen zurückgedrängt. Von der zu beobachtenden gegenseitigen Beeinflussung scheint die Michelsbergerkultur tiefgreifender erfaßt worden zu sein, während die jüngere Cortaillodkultur ihrerseits nur wenige bestimmte keramische Typen übernommen (Backteller, Amphore, Henkelkrug) und ihrem eigenen Stil anverwandelt hat.

R. Grasset, L'Abergement

## Caractères distinctifs des mobiliers découverts lors de fouilles assez récentes dans six stations lacustres successives de la rive droite du lac de Neuchâtel (Suisse); leur indice ethnologique

La plupart des abondantes collections lacustres des musées cantonaux et communaux suisses ont eu pour commencement les découvertes faites dans l'automne de 1854 sur les rivages de plusieurs lacs du pays. En 1859, quelques-unes d'entre elles furent enrichies dans une notable mesure d'objets mis au jour par le dragage du blanc-fond situé devant le village vaudois de Concise, lors de la construction de la ligne de chemin de fer Yverdon—Neuchâtel.

Mais c'est surtout de 1877 à 1882 que les musées de Lausanne, de Neuchâtel, de Fribourg, comme aussi ceux de Bienne et de la Neuveville, virent affluer un nombre considérable d'antiquités provenant de palafittes des lacs de Neuchâtel, de Bienne et de Morat exondés par l'abaissement des eaux du Jura.

L'assèchement général des grèves avait offert à nos prédécesseurs une magnifique occasion d'étudier à fond et d'une manière définitive la belle civilisation des peuplades établies dans le bassin de la Thièle durant l'ère néolithique robenhausienne. Mais ils ne surent malheureusement pas la mettre à profit. Dans le canton de Vaud, cependant, dont le cas nous intéresse spécialement, le Conseil d'Etat avait pris des mesures prévisionnelles en 1872 déjà, lorsque, par son arrêté du 3 mai, il déclarait propriété nationale tous les objets ensevelis dans la vase des stations lacustres. Mais, le moment venu, il aurait été indispensable qu'il confiât la direction des fouilles à un groupe d'hommes de science qui en auraient préalablement établi le plan et se seraient attardés à envisager toutes les faces de la question, plutôt que d'en donner la charge au seul conservateur du musée de Lausanne. Ce fonctionnaire, dont les compétences étaient forcément insuffisantes devant le nouveauté et l'ampleur des problèmes à résoudre, aurait dû, le premier, demander des collaborateurs cultivés. Au lieu de trancher dans le vif et de se débarrasser des idées reçues, il allait baser son système sur une erreur fondamentale dont Frédéric Troyon partage la responsabilité rétrospective. En effet, ce dernier n'avait-il pas écrit dans l'avant-propos de son livre « Habitations lacustres », paru en 1860, cette affirmation pleine de suffisance: *« Les armes, les ornements, les ustensiles de l'antiquité déposés dans les tombeaux ou perdus dans les eaux sont les produits d'un genre de culture dont les degrés répondent bien plus à des époques différentes de développement qu'à des individualités nettement distinctes dans la même période »*. On ne pouvait affirmer d'une façon plus péremptoire et surtout plus gratuite que les populations lacustres qui vinrent autrefois s'établir dans nos contrées constituaient une seule entité raciale et sociale, que leurs outils, leurs ustensiles et leurs armes furent partout synchroniquement similaires comme leurs coutumes et leurs croyances. Les différences, parfois très accusées, que nous remarquons aujourd'hui dans le faciès d'instruments du même type résulteraient d'une évolution toute naturelle en rapport avec le progrès, la mode ou la nécessité. Dès le moment où l'unité parfaite fut admise au point de vue ethnographique et ethnologique, celui qui devait classer et décrire les mobiliers sur le point d'être exhumés du limon des palafittes était dispensé d'assister aux explorations et n'avait plus qu'à en attendre les produits dans son cabinet. Ainsi fut fait à Lausanne, comme ailleurs, du reste. Le conservateur des futures collections vaudoises nomma, sur présentations de la gendarmerie, plusieurs équipes de prospecteurs qui ne reçurent aucune instruction spéciale. Ces hommes remuèrent durant plusieurs années le sable ou le limon des grèves, où se montraient d'innombrables pilotis, de celles du lac de Neuchâtel en particulier, les plus riches du monde en vestiges de la pierre. Le matin, ils établissaient leur chantier où bon leur plaisait; parfois, ils le changeaient de station plusieurs fois dans la journée, au gré de leur fantaisie. Les objets découverts étaient entassés pêle-mêle dans une brouette. Le soir venu, on les transportait au poste de gendarmerie pour qu'ils soient versés, en un vrac invraisemblable, dans la caisse qui, chaque samedi, partait pour le musée de Lausanne. On pâlit à la pensée que la plage de Chevroux possède trois stations dont les industries sont remarquablement dissemblables. Nous parlons en connaissance de cause parce que nous avons eu la bonne fortune de connaître, il y a déjà quelque cinquante ans, le chef de la principale équipe de la rive droite qui, pendant cinq années y fouilla les emplacements de la pierre et du bronze. Nos demeures étaient voisines et il fit de moi le dépositaire de ses confidences et de ses souvenirs.

Joignons à tout cela les nombreux achats effectués auprès des pillards, les dons faits aux Etats par des particuliers et nous aurons une juste idée du chaos intégral qui règne dans nos collections publiques cantonales. Leurs plus belles pièces, muettes dès le moment où elles furent séparées du mobilier de la bourgade dont elles étaient

originaires, sont devenues de simples bibelots. La preuve qu'elles sont inutiles au préhistorien est fournie par les auteurs contemporains dont aucun n'apporte une vue générale raisonnée relevant de l'ethnologie. Ni les uns, ni les autres n'ont fait un pas en avant depuis Troyon auquel ils semblent s'efforcer de donner raison. L'un vous dit dans un ouvrage par ailleurs remarquable: « *L'âge de la pierre polie comprend en Suisse trois étages principaux, l'étage archaïque, l'étage type ou bel âge de la pierre polie et, enfin, l'étage de transition.* » Un autre, avec lequel nous entretenions des rapports amicaux et qu'avait contredit notre exposé prononcé devant la Société suisse de préhistoire réunie à Zofingue en 1933, découvre un néolithique ancien dans un secteur de la rive neuchâteloise souvent recouvert par les alluvions de l'Areuse où maints emplacements furent jadis abandonnés puis réoccupés à diverses reprises. Pour ce qui est des conservateurs actuels, ils vous parlent d'un néolithique primitif, puis d'un néolithique moyen, et puis encore d'un néolithique récent... Mais, où trouvent-ils le caractère décisif de vérité de leurs assertions? Voilà!

Il appert de ce qui précède que l'étude systématique du néolithique du bassin de la Thièle était non pas à refaire, mais à faire.

Cette tâche ne pouvait être réalisée que grâce à des explorations nouvelles opérées sur la rive droite du lac de Neuchâtel. Pour être méthodiques, les recherches devaient porter sur des stations disposées en ordre successif, à partir de l'une ou de l'autre extrémité de la grève. Nous les avons entreprises en 1920 et interrompues en 1925 au moment de notre départ de Chevroux; nous n'insisterons pas sur les grandes difficultés qui se sont présentées.

La condition sine qua non du succès résidait essentiellement dans une soigneuse mise à part, par station, des mobiliers découverts. Placés côte à côte, plus tard, ils exprimèrent clairement leur message. Ils se présentèrent sous l'apparence de trois variétés possédant des objets propres à percer et à perforer, à tailler et à couper, à scier, à contenir et à cuire, à filocher, etc.; l'un d'eux, cependant, comprenait en plus la grande épingle à cheveux et le disque perforé improprement appelé fusaïole accompagné de sa réduction minuscule. Tous ces souvenirs d'une antique et belle civilisation sommeillaient dans les couches archéologiques bien étalées, reposant sur la même assise géologique, donc toutes constituées synchroniquement, du moins dans la plus grande partie de leur épaisseur.

Très vite, au cours des fouilles, il est apparu que le critère principal de discrimination en fait de mobiliers réside dans le style de l'emmanchure en corne de cerf de confection soignée. Cette double gaine revêt ainsi trois galbes nettement dissemblables, tel qu'on le voit dans le tableau synoptique reproduit ci-dessous, tableau très simple mais d'autant plus frappant. Dans ce domaine, les dissemblances existant entre les autres objets de même type jouent un rôle subsidiaire.

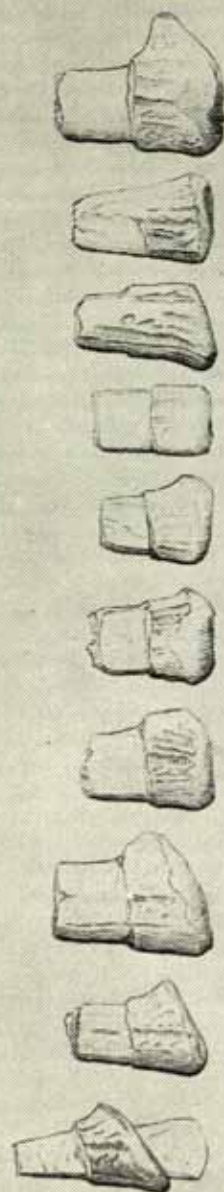
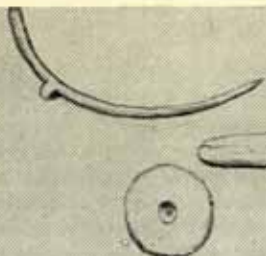
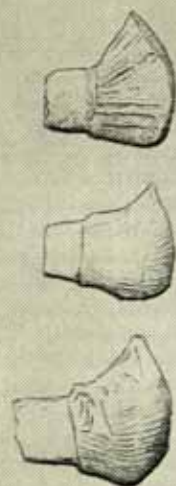
Les groupes ethnographiques ont été classés sous les lettres A, B et C, selon l'ordre apparent de l'arrivée des peuplades dans le secteur exploré.

Il y a quelque cinquante siècles, les populations néolithiques lacustres, objets d'une si grande sympathie rétrospective de la part de ceux qui ont passé de longues heures dans les restes de leurs habitations, s'éteignirent. — Plusieurs centaines d'années après leur disparition apparaissent sur le Plateau suisse des hordes de chasseurs porteurs de haches perforées et de hachettes à double emmanchure bifide. Elles installèrent volontiers leurs palafittes sur les emplacements délaissés par leurs lointains prédécesseurs, comme ce fut le cas à Chevroux où nous avons découvert leurs traces sur la frange Est de la grande cité du groupe B. Leur mobilier peu compliqué, classé sous la lettre Z, comprenait des poteries engobées.

#### Généralisation

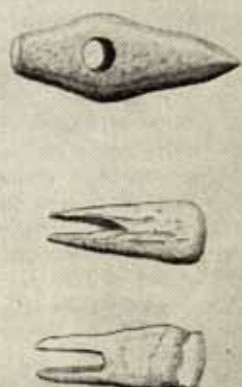
*Premier et ancien horizon.* Les instruments mis au jour de 1920 à 1925 dans les six stations lacustres du lac de Neuchâtel échelonnées entre Cudrefin et l'enclave fribourgeoise d'Estavayer, dans un secteur de douze kilomètres, offrent des caractères propres à trois industries nettement différentes. La présence de trois peuplades dis-

*Formes aberrantes*



*Neolithique du  
Lac de Neuchâtel  
Essai de classification—*

*R. Graessli*



A

B

C

Z

tinctes, étrangères les unes aux autres, se trouve, par ce fait, abondamment prouvée. Lors de leur arrivée dans nos contrées, ces envahisseurs portaient des armes et des outils dont la forme, déjà définitive, demeura immuable jusqu'à la fin. Il n'y eut aucune évolution dans leurs industries respectives et, entre leurs groupements, aucune pénétration réciproque. Chacune dut garder ses coutumes et ses croyances propres. Le voisinage immédiat de cinq grandes cités du groupe B, séparées seulement par un espace vital judicieusement mesuré, unies déjà par la langue, la religion, les traditions et les coutumes, laisse croire à l'existence d'une organisation sociale et politique préexistante.

La disparition des populations néolithiques lacustres du premier horizon reste un troublant mystère.

*Deuxième et dernier horizon.* De longs siècles après qu'un silence funèbre se fut établi sur les bourgades du premier horizon, des hordes de chasseurs se trouvent installées sur les blancs-fonds de nos lacs. Ces hommes sont armés de la hache perforée; ils se servent de hachettes de petites dimensions fixées au manche par des gânes bifides, c'est-à-dire munies de deux tenons parallèles. Leurs palafittes, établis en général sur les ruines des antiques plates-formes ou sur des ténevières, étaient de faible étendue. — Quelle fut, ici, la durée de leur séjour? L'épaisseur de la couche détritique des deux établissements étudiés est très différente et n'offre aucun indice qui permette de formuler une opinion.

*Etienne Patte, Poitiers*

## Un nouveau site à « Bandkeramik » en France

Il y a près de 20 ans furent trouvées deux sépultures en pleine terre dans une gravière de Menneville (Aisne) où sont exploitées les anciennes alluvions de l'Aisne; elles fournirent en particulier 2 vases que nous attribuons à la « Bandkeramik »; j'emploierai ici ce terme dans son sens le plus large, couvrant les différents groupes dits « Linearbandkeramik », « Stichbandkeramik » et certains types plus spéciaux comme la « Winkelbandkeramik » de Rössen ou de Grossgartach-Rössen.

La forme en bombe du premier vase (fig. 1) est courante dans les stations de Worms, de Cologne-Lindenthal, de Quatzenheim, d'Omali, de Flomborn, de Podbaba, d'Hinkelstein, de Plaidt, etc. Malgré sa persistance dans le Bronze ancien ibérique de



Fig. 18 Menneville (Aisne). Vase reconstitué

Lugarico-Viejo, dans le Lusacien de Silésie, dans le Bronze évolué du Luxembourg, etc., cette forme évoque surtout le vieux Néolithique danubien et ses rameaux.

La pâte noire n'est pas cuite; l'ornementation très régulière consiste en 2 bandes de chevrons et 2 zones formées de petites impressions en forme de peigne à 3 dents; ces 2 zones sont interrompues sur une partie de la panse. La Bandkeramik offre des exemples d'ornements en chevrons; ceux-ci avec ou sans hachures sont généralement d'une taille relativement plus grande; on les retrouve spécialement à Hinkelstein et à Grossgartach. On peut donc songer à une filiation mais le décor en zigzag est un type si élémentaire et si répandu dans la Bandkeramik et dans d'autres types céramiques de tous âges et de tous lieux qu'il faut être très réservé; il peut en particulier se trou-

ver sur des vases en bombe de même forme (civilisation ibérique de Penha, civilisation nubienne de Kerma, etc.).

De courtes impressions pectiniformes disposées zonairement se retrouvent d'autre part sur les vases de la « Stichbandkeramik » du type de Grossgartach; des exemplaires de Lingolsheim (Alsace) et de Grossgartach fournissent d'excellentes comparaisons qui confirment les précédentes.

Le second vase de Menneville, haut de 20 cm, a vraiment la forme d'une bombe d'une grenade; il est pourvu d'un col à lèvre légèrement évasée et de 3 mamelons horizontalement perforés. Il est remarquablement comparable à des spécimens associés ailleurs également à la « Bandkeramik » (Worms, Grossgartach, Lingolsheim, Flomborn, Omalien de Tourinne); cette forme est, avec la forme en bombe à rudiment de col et avec celle en calotte à bord découpé en guirlandes, une de celles manifestant la parenté entre les centres danubiens de la Hesbaye et du Rhin.

Deux autres faits rappellent ceux que l'on rencontre chez les « Bandkeramiker » ou chez beaucoup d'entre eux, l'emploi de la tombe plate et l'emploi d'ornements corporels (chaînes de petits disques de nacre), mais, trop élémentaires, ils ne sont pas en eux-mêmes démonstratifs.

Il est classique que les « Bandkeramiker » ont prospéré dans le bassin du Rhin et qu'ils ont suivi les plaines du Loess au Nord du massif schisteux jusqu'à la Méhaigne. On avait, d'autre part, signalé quelques trouvailles sporadiques dans le Nord-Est et l'Est de la Gaule et même jusqu'à la banlieue parisienne. Une colonie avec « Linear-keramik » a été pointée près de Trèves, elle y était parvenue en remontant la Moselle ou en longeant le Sud du massif.

En France<sup>1</sup>, la station des Hautes-Bruyères près Paris a fourni des tessons permettant sans aucunement les imposer, des rapprochements avec la « Bandkeramik »; ils étaient, par ailleurs, peut-être associés à des restes d'autres types trouvés à côté. La station des Hautes-Bornes, également dans la banlieue parisienne, a donné des restes encore plus pauvres et moins démonstratifs. Un vase, à parois épaisses, en bombe et à 3 mamelons perforés, de Champcueil (forêt de Fontainebleau) peut être timidement attribué à la « Bandkeramik » ou à une influence de celle-ci et cela nous rapproche géographiquement des trouvailles près de Joigny que M. Champault doit signaler.

Non loin de Menneville se trouve le village néolithique d'Ante où Chenet a trouvé des restes, en particulier un vase, appartenant très nettement à la « Bandkeramik » mais associés à d'autres types; l'Ante est un petit affluent de l'Aisne et les « Bandkeramiker » amis, soit des plaines de Loess, soit des vallées, ont pu facilement cheminer de Menneville à Ante.

On a trouvé d'autre part à Belloy sur Somme un vase en bombe sphérique à col étroit, pourvu de 3 anses et décoré de rubans sinueux imprimés à la roulette; sa forme est celle que nous avons déjà étudiée.

Bien qu'en Belgique, les restes d'Omalien ne soient pas signalés à l'Ouest de la Méhaigne, on peut se demander si les « Bandkeramiker » n'ont pas suivi les plaines crayeuses qui bordent le Massif ancien, essayant jusqu'à Belloy-sur-Somme, passant le facile seuil du Vermandois et remontant l'Aisne et l'Ante. Cette marche, qui rappellerait celle des Gaulois puis des Barbares, paraît plus vraisemblable qu'une venue de l'Est à travers des pays plus accidentés, moins conforme aux goûts des « Bandkeramiker ». Bien représentée en Alsace, la « Bandkeramik » n'a pas été signalée de ce côté plus à l'Ouest que Cravanche près Belfort; ici les grottes funéraires, fouillées à plusieurs reprises et plus ou moins bien depuis plus de 70 ans, ont livré des restes d'âges divers dont 2 vases en bombe à col étroit, l'un à 4, l'autre à 3 mamelons, pouvant appartenir à la « Bandkeramik », 2 autres rappelant tout à fait par leur forme et leur ornementation sa variété de Rössen.

<sup>1</sup> Nous ne retiendrons pas les indications de la Roche d'Or près Besançon, d'Onzain en Loir-et-Cher et du Camp de Chassey; nous ignorons d'autre part ce qui a entraîné Buttler à pointer un gisement près de Vassy et Schuchhardt à en pointer un près d'Héricourt.

## Neolithische Gräber mit Rinderbeigaben und Rinderbestattungen in Mitteleuropa

Im mitteleuropäischen Neolithikum bilden menschliche Bestattungen mit Beigabe von ganzen Rindern und selbständige Rindergräber eine eigenartige Erscheinung, die bisher noch nicht zusammenfassend behandelt wurde. Das Vorkommen dieser auffälligen Sitte erstreckt sich auf den Bereich der nordischen Megalith- oder Trichterbecherkultur und die hieraus erwachsenen Tochterkulturen. Das Hausrind muß in diesem Kreise sowohl im wirtschaftlichen Leben als auch in der geistigen Vorstellungswelt eine besondere Bedeutung gehabt haben. Dafür sprechen Gräber von Frauen und Kindern, auch Doppelbestattungen von Mutter und Kind, denen Rinder, bisweilen auch nur Schädel von Rindern, beigegeben waren. Noch auffälliger sind selbständige Rindergräber. In Stobra bei Weimar (Thüringen) waren in einem Falle fünf Rinder, im anderen zwei mit keramischen Beigaben versehen worden. Auch in Alt-Töplitz bei Potsdam (Brandenburg) standen Tongefäße neben einem einzelnen Rinde. Die hier genannten Fälle entstammen dem Kreise der Kugelamphorenkultur. In der Trichterbechersiedlung von Jordansmühl (Schlesien) fand sich ein Rind mit einem Schaf zusammen bestattet; in einem anderen Falle dort war ein vollständiges Rind von vier Hundeschädeln umgeben. Auf dem Föllik bei Groß-Höflein im österreichischen Burgenlande waren ein Erwachsener (vermutlich eine Frau) und ein Kind von einer Kuh und einem Kalbe, einer Stute und einem Fohlen, einer Ziege und dem Kitz, sowie einem Schaf und dem Lamm begleitet. Außerdem waren noch ein Pferd und ein einzelner Pferdeschädel beigelegt. Von der Altmark im Lande Sachsen-Anhalt über Schlesien und Polen bis Ungarn sind bisher mindestens 25 Rinder und mehr als 20 Rinderschädel unter solchen merkwürdigen Umständen gefunden worden.

Die Übergänge von regulären Bestattungen menschlicher Leichen bis zu ausgesprochenen Opfergruben mit Menschen und Tieren oder Tieren allein sind fließend.

Eine Erklärung kann nicht ohne weiteres gegeben werden. Es wird jedoch deutlich, daß sich eine Vorstellungswelt aufbaut, in der die Zusammengehörigkeit von Mutter und Kind und auch von Frau und Rind feste Begriffe waren.

Die nordische Trichterbecherkultur scheint ganz eindeutig weiblich betont, wahrscheinlich sogar mutterrechtlich orientiert gewesen zu sein. Auch die Gottheit, der die Menschen- und Rinderopfer zugeordnet waren, wird man sich als weiblich vorzustellen haben, auf polarer Gegensätzlichkeit zum männlichen Prinzip beruhend («Mutter Erde», Nerthuskult). Man sieht also die nordische Trichterbecherkultur über Westeuropa mit dem Mittelmeerkreise verbunden und erkennt eine Welt für sich, der das von Osten kommende Indogermanentum — repräsentiert durch die Schnurbecherkultur — in jeder Beziehung diametral gegenüberstand.

Zur zoologischen Stellung der beobachteten Rinderskelette darf noch bemerkt werden, daß es sich in den meisten Fällen um reine Vertreter eines sehr stattlichen Primitivus-Schlages handelt.

*Louis-René Nougier, Toulouse*

### Problèmes du Néolithique occidental

*Remarques préliminaires.* Cette étude, tour d'horizon des divers problèmes que pose actuellement le Néolithique occidental s'inspire d'une part, des thèses de Doctorat de l'auteur; d'autre part des communications scientifiques présentées lors de la XIII<sup>e</sup> session du Congrès préhistorique de France, tenue à Paris, en juillet 1950.

Longtemps dédaigné, souvent méconnu, le Néolithique occidental (au sens large) bénéficie ces derniers mois de travaux importants permettant de tenter une synthèse valable.

Des méthodes nouvelles, alliant le souci de la stratigraphie à l'étude de la répartition géographique, l'analyse des ensembles archéologiques et le milieu biologique, l'implantation au sol et le genre de vie semblent apporter, et plus de clarté, et plus de simplicité, dans l'étude de cette puissante révolution économique et démographique.

*Problèmes des civilisations.* La prolifération des termes archéologiques de civilisation semble arrêtée. Nombre de termes, insuffisamment étayés disparaissent... et la clarté y gagne.

Ma synthèse des « Civilisations campigniennes » en Europe occidentale a permis d'abandonner ou de garder comme simples noms de « facies » archéologiques, des termes que leurs auteurs vouaient aux hautes destinées de grandes civilisations.

Pour l'Europe occidentale, deux grandes civilisations, puissantes et originales caractérisent le Néolithique et les siècles suivants immédiats: les civilisations campigniennes et les civilisations lacustres.

Les civilisations campigniennes adoptent comme outils caractéristiques, le pic, le tranchet, la hache de silex. Elles ne connaissent pas dans leurs premières phases, la pratique du polissage.

L'excursion de la Somme, au cours de la XIII<sup>e</sup> session du Congrès préhistorique de France (juillet 1950) permit aux congressistes de contrôler la position stratigraphique du Campignien classique. La carrière Jourdan, à Montières-Etouvy, donne en basse terrasse (altitude 22 mètres), un cailloutis jaunâtre avec lames et burins du paléolithique supérieur, une terre grise des marais avec Campignien classique sans polissage, un limon de lavage noirâtre avec industrie évoluée pratiquant le polissage.

La répartition des stations campigniennes en Europe occidentale est riche d'enseignements. Chaque aire possède un aspect typique de cette civilisation. Elle possède également les facies plus récents, mais ignore les facies plus anciens. Cette évolution dans le temps et dans l'espace est significative de puissantes migrations. Elle démontre une chronologie aussi bien qu'une stratigraphie.

Le Pré-Campignien, avec le pic, le tranchet, la pierre de jet, ignore la véritable hache taillée. Géographiquement, il ne dépasse pas la Meuse moyenne, la Région d'Aubel. J. Hamal-Nandrin et M. Ophoven confirment ces caractères industriels: absence de haches, de flèches, de poli.

Le Campignien classique se présente avec des genres de vie variés, créateurs de facies originaux: facies industriel, forestier, domestique... mais avec toujours les mêmes caractères archéologiques: pic, tranchet, hache taillée, absence de poli. Mise en valeur du sol, premières domestications apparaissent. La Loire moyenne constitue la limite géographique méridionale de l'expansion campignienne. A l'est de la France, par le seuil de Foug, les campigniens entrent en contact avec les polisseurs de haches de roches dures lacustres. Il en résulte une fusion des techniques, un brassage des genres de vie. La technique nouvelle du polissage gagne de proche en proche... en même temps que s'accroît la population, que le sol est l'objet d'une exploitation de plus en plus complète. Une nouvelle civilisation se constitue, mêlant le vieux fond campignien, autochtone relatif, aux nouveautés lacustres: polissage, pointes de flèches, domestication plus étendue, outillage d'os... Ainsi se forme le « Néolithique de tradition campignienne ». Les savants belges lui ont conservé l'ancien nom de « Robenhausien » (gisements de Rijckholt Sainte-Getrude, de Spiennes), terme qui n'en explique pas tous les caractères. Ce Néolithique de tradition campignienne constitue la majeure partie des gisements préhistoriques du Néolithique occidental.

Bassin de la Saône, bassin parisien constituent alors de puissants creusets de civilisations. Au sud de la Loire, l'influence campignienne se marque, toujours avec les pratiques industrielles nouvelles, toujours relativement récentes. L'importante station de La Marmagne (Indre), présentée par J. Beaulieux et O. Charbonnier, en apporte une précieuse confirmation.

La Marmagne présente la diagnose industrielle suivante: tranchets unifaces et bifaces, pics, rabots nucléiformes, haches polies en silex, nombreuses pointes de flèches: de formes géométriques à tranchant transversal, à pédoncule et barbelures.

C'est une station d'habitat du Néolithique et même du Chalcolithique de tradition campignienne.

L'excellente synthèse de l'abbé Joly sur le Néolithique en Côte d'Or confirme également en ces régions, l'existence d'un Campignien récent, connaissant, quoique rarement et les pointes de flèches, et le polissage. Ces gisements font la liaison archéologique et géographique avec la civilisation « pseudo-campignienne » du Languedoc, d'époque chalcolithique (travaux du colonel M. Louis).

Les civilisations lacustres, ou de tradition lacustre en Europe occidentale, peuvent provisoirement s'ordonner en deux grandes familles fortement apparentées: civilisation typiquement lacustre, orientale, type français du lac de Châlain et stations terrestres de même caractères; civilisation méridionale, centrée sur les bords de la Méditerranée, sens large.

C'est cette dernière qui est l'objet d'études et de remarques récentes en France. La tendance générale, tendance sur laquelle nous reviendrons, est un net rajeunissement des industries méridionales. Le véritable Néolithique, sans trace de métal semble y être fort rare, peut-être même inexistant.

La grotte de Bédeilhac (Ariège) fouillée par R. Robert et moi-même, donne un important matériel archéologique, avec une nette stratigraphie. Quatre foyers se situent dans les couches 2, 3, 4, 6. Le matériel de ces quatre foyers les montre fortement apparentés. Ils sont de la même famille archéologique et certainement très proches, chronologiquement, les uns des autres.

L'industrie lithique comprend des haches piquetées et polies en roches dures, de rares outils de silex. L'outillage osseux est riche et varié: lissoirs, poinçons, sagaies simples et doubles, flèches, spatules, omoplates utilisées, aiguilles, hameçons, etc... Très abondante, la poterie est toujours fort évoluée, même dans les foyers les plus profonds et plus anciens. A Bédeilhac, la parure est représentée par des perles de calcaire et de jayet. Les perles de calcaire présentent la technique classique: petit morceau de calcaire préparé, perforation biconique, régularisation de la perle, polissage et finissage... Elles existent dans les couches 2, 3, 4, 6. Les perles de jayet ne se trouvent que dans les couches 2, 3, et 4 et sembleraient donc indiquer une période légèrement plus récente. Ces objets de parure possèdent une grande diffusion méridionale. Les perles calcaires sont fréquentes dans nombre de grottes méridionales d'habitation, dans les grottes sépulcrales pyrénéennes, dans les stations de la plaine garonnaise (Le Verdier, près de Montauban), dans les sépultures dolméniques de l'Aveyron. Récemment, Camille Hughes, étudiant le peuplement du Causse Méjan oriental, les signale dans les grands Causses. (Même répartition pour les perles de jayet, trouvées et dans la grotte pyrénéenne de Bédeilhac, et dans les dolmens de Péchalet, de Valbelle, de Souc, dans la sépulture de Florac, en Aveyron.)

Ces objets de parure, assez particuliers, confirment nettement l'identité industrielle de l'ensemble de l'outillage des gisements pyrénéens, garonnais, aveyronnais... Dans tous ces gisements, stations, grottes d'habitat, grottes sépulcrales, sépultures dolméniques se rencontre un outillage que l'on peut qualifier de traditionnel: haches en roches dures polies, poinçons et lissoirs en os, poterie décorée de motifs incisés, souvent géométriques, de formes variées, parfois caliciformes... les pointes de flèches présentent une gamme étendue: des plus simples aux plus évoluées (à pédoncule et barbelures, à tranchant transversal...).

Cet outillage traditionnel est fortement apparenté à celui des stations lacustres.

*Problèmes des chronologies.* Après avoir placé nombre de gisements, dans le Néolithique, il semble désormais qu'une attitude plus prudente et plus nuancée se fasse jour actuellement. Le Néolithique apparaît moins riche de gisements, et nombre de ceux-ci sont rangés dans la phase plus récente, dans la phase Chalcolithique.

Dans le Bassin parisien, où le Campignien constitue une civilisation et non une

période, nous voyons le Campignien classique se prolonger après le contact avec les techniques lacustres, en Néolithique et Chalcolithique de tradition campignienne. Ces gisements sont légion. Le III<sup>e</sup> Millénaire avant notre ère, semble être le Grand Millénaire par excellence, par la diffusion des gisements, le progrès des techniques, la prolifération d'humanité.

Même remarque en Côte d'Or, où l'abbé Joly analyse les stations de vallée, influencées parfois par la technique campignienne. Haches, poignards, flèches évoluées, céramique de Michelsberg, Chassey, vase caliciforme, décoration en relief d'empreintes digitales, tous ces éléments font songer au Chalcolithique et au Bronze. Le vrai Néolithique serait très rare: sans doute les stations de bord de plateau.

La remarque est pleinement valable pour les contrées méridionales. Le matériel précédemment analysé nous conduit à des dates tardives. Hugues signale bague, fil, épingle de bronze dans les dolmens de l'Aveyron; grottes sépulcrales, grottes habitées n'ignorent pas le métal. Même l'outillage fruste et grossier est récent. Les galets à doubles coches, dits « pesons », « poids à filet » sont fréquents dans les stations garonnaises (cf. Collections Cazedessus, du Muséum de Toulouse, du Muséum de Montauban, de l'Institut d'art et d'archéologie de Toulouse, Collection Bétirac...). Or ce même objet se retrouve dans la grotte de Baume Latrone, dans le Gard, avec aiguilles, poinçons en os, meules broyeurs, fusaïoles, poteries et... lames losangiques en *cuivre pur*. C'est là, un fait chronologique précieux. Dans le Sud-Est de la France c'est avec complète raison que les gisements de Murs et Malaucène, gisements industriels aux grossiers matériaux furent placés au Chalcolithique par Vayson de Pradenne (Chalcolithique de tradition campignienne).

Les gisements méridionaux de « véritable Néolithique » sont très rares, si même ils existent. Ainsi s'explique peut-être pourquoi un grand préhistorien méridional, le Docteur Cartailhac, put parler d'un hiatus. Malgré des déplacements de termes, des créations de civilisations, des recherches nouvelles, il semble bien que ce hiatus corresponde à une réalité. Le vrai Néolithique méridional, pyrénéen notamment, serait représenté sans doute par l'« arisien » de Piette. De nouvelles prospections s'imposent, mais, à la lueur des récentes observations, nombre de gisements classés rapidement sous le vocable « Néolithique » connaissent le métal et doivent se placer, soit au Chalcolithique, soit même aux premières phases du Bronze.

*Problèmes du peuplement.* Le peuplement néolithique s'est opéré graduellement. Des études régionales sont nécessaires pour en marquer les principales étapes. Il est cependant possible de noter, dès maintenant quelques règles générales. L'étude paléthnographiquique des pays compris entre la Seine et la Loire, au cœur du Bassin parisien m'a permis de dégager ces règles; des études récentes viennent les confirmer. Les « paysages » ont une réceptivité variable à l'habitat, selon l'époque climatique, selon le genre de vie pratiquée. Au Néolithique, les Campagnes calcaires attirent avant les Bocages humides. L'eau ne semble pas avoir eu le rôle déterminant qu'on lui attribue parfois, dans le choix de l'habitat. Des conditions climatiques plus humides peuvent aussi expliquer la présence de gisements préhistoriques en des lieux secs aujourd'hui. La culture et le pâturage, avec leur corollaire obligé, la déforestation ont pu également modifier l'humidité naturelle du sol. Les zones de plateaux calcaires ont été recherchées par les Civilisations campigniennes et par les populations tardives qui ont succédé. Le peuplement y a été relativement dense... Champagne berrichonne, Côte et Montagne bourguignonnes, Châtillonnais le montrent également. Les zones granitiques sont peuplées plus tardivement, d'une façon moins dense, comme le Morvan.

Les rebords de plateaux, furent les premiers occupés. Plateaux du Loing et plateaux bourguignons en sont de nets exemples. L'altitude n'a pas rebuté les hommes, et le Causse Méjan connaît aussi un peuplement important, quoique tardif... L'emprise humaine se constate au début de l'âge des métaux. Il semble qu'il y ait eu un véritable choix des terres, que les meilleures, les plus accessibles en bordure, les plus faciles à travailler, les plus légères, les moins élevées aient été les plus recherchées.

Les stations néolithiques ne possèdent guère d'organes de défense. Souvent les

enceintes, les sites d'éperon n'ont pris de signification défensive que postérieurement. Par contre, à la fin du Néolithique, au Chalcolithique, au début du Bronze, les sites de refuge et de défense se multiplient: conséquence d'un peuplement beaucoup plus dense.

Fait également de portée générale, le peuplement tardif des vallées. L'opposition du peuplement Vallée-Plateau est nettement démontrée dans le Bassin parisien. Même constatation relevée par l'abbé Joly en Bourgogne. Les stations de vallée appartiennent au Chalcolithique et au Bronze. L'étude du peuplement entre Loire et Seine m'avait nettement mis ce fait en valeur.

Les genres de vie différenciés du Néolithique et des phases ultérieures exigent souvent un habitat de contact. Les Campigniens recherchent les fructueux contacts de la plaine et de la forêt. Les Néolithiques ont pu préférer les bords de plateaux pour ce contact profitable du plateau et de la vallée. C. Hugues le montre pour les marges du Causse Méjan.

Le facteur « communication » joue un rôle décisif dans les dernières phases du Néolithique et aux débuts du Bronze. Le développement des échanges à Spiennes (Néolithique de tradition campignienne), au Grand-Pressigny (Chalcolithique de tradition campignienne), les multiples courants industriels tardifs, promenant vases caliciformes, coquilles marines, décors chasséens, techniques industrielles spéciales, roches dures, ambre, pratiques funéraires marquent et un véritable grouillement d'humanité et des mouvements amples et variés. Cartographier ces mouvements devrait nous apporter d'heureuses solutions au problème du peuplement chalcolithique.

*Conclusions.* Étudié méthodiquement, le Néolithique doit prochainement s'éclaircir. C'est en multipliant les cartes de répartition, en recherchant les grands ensembles archéologiques que se résoudront les problèmes qu'il pose. Par approche avec le Néolithique proche-oriental, il faudrait arriver à une chronologie absolue satisfaisante.

Actuellement, il semble nettement établi, pour l'Europe occidentale, l'existence de deux grandes familles archéologiques: les Civilisations campigniennes, au Nord-Ouest, centrées sur le Bassin parisien, pleinement d'époque néolithique dans leurs phases initiales, ignorant le polissage; les Civilisations lacustres au Sud-Est, d'époque plus récente, souvent chalcolithique, parfois même de l'âge du Bronze. Les étapes archéologiques et les aires géographiques sont encore à déterminer avec précision, pour ces dernières civilisations. Leur connaissance définitive aura certainement pour effet de réduire de façon notable l'importance du « vrai Néolithique », du Néolithique sans la connaissance du moindre métal.

#### BIBLIOGRAPHIE

- L.-R. Nougier: Les Civilisations campigniennes en Europe occidentale. Thèse de Doctorat. Le Mans 1950. Chez l'auteur, 44, rue Danton. Suresnes. Seine. Fr.  
L.-R. Nougier: Le Peuplement préhistorique, ses étapes entre Loire et Seine. Thèse complémentaire. Le Mans 1950. Chez l'auteur, 44, rue Danton. Suresnes. Seine. Fr.  
L.-R. Nougier et R. Robert: La Technique des perles calcaires du Chalcolithique de la grotte de Bédellhac (Ariège). Communication au Congrès de Paris 1950.  
L.-R. Nougier: Problèmes néolithiques. id.  
C. Hugues: Préhistoire du Causse Méjan oriental. id.  
J. Hamal-Nandrin et M. Ophoven: Le Néolithique en Belgique et en Limbourg hollandais. id.  
Abbé J. Joly: Notes sur le Néolithique en Côte d'Or. id.  
J. Beaulieux et O. Charbonnier: Le Néolithique récent de tradition campignienne de la Marmagne. Indre. id.  
M. Vazeilles: La Forêt durant l'holocène. id.

*L.-R. Nougier, Toulouse et B. Champault, Paris*

### Le gisement néolithique de tradition danubienne d'Armeau (Yonne)

Deux grandes influences se partagent la Gaule au Néolithique (pris dans son sens large de période, économiquement et démographiquement révolutionnaires: d'une part, les influences campigniennes, les premières en date, d'autre part les influences méridionales et lacustres.

Des influences secondaires se marquent cependant, mal introduisant des interférences complexes. Ces influences secondaires sont encore assez définies en France. Les raisons en sont diverses. Les gisements lithiques sont légion, mais ce sont des gisements incomplets où manquent le matériel osseux et la poterie... souvent même, celle-ci est négligée. De grands gisements classiques, comme le camp de Chassey, le Peu-Richard ont apporté de nombreux tessons mais peu de faits scientifiques. La station du Campigny a donné plusieurs centaines de tessons de poterie d'usage — une dizaine seulement de tessons décorés. Aussi, l'interprétation de la poterie est-elle délicate en France. Il faut se garder de juger sur quelques tessons, de rapprocher des faits isolés sans de nombreux jalons intermédiaires, sans tenir compte de la chronologie. Juger sur des ensembles est difficile par la rareté de ces ensembles. Si l'on ajoute que l'argile malléable semble avoir été plus riche de formes et de fantaisie que le silex; que les décors les plus simples — et les plus nombreux — sont spontanés et ubiquistes; que la configuration du territoire est éminemment favorable aux convergences géographiques on saisira mieux la complexité de cette étude.

Les travaux de M<sup>me</sup> et M. B. Champault, dans le gisement néolithique d'Armeau (Yonne) apportent une précieuse contribution, et à l'étude de la poterie néolithique en France, et à l'analyse des influences secondaires qui balayèrent le territoire.

•

*L'intérêt de ce gisement* est de fournir une documentation assez complète puisque s'y trouvent associées l'industrie lithique, l'industrie osseuse, la poterie et la faune, association dont l'observation en France, en dehors du domaine des palafittes et des grottes, est rarement possible.

A 130 km au SE de Paris, dans le lit majeur de l'Yonne et à 300 m de sa rive droite, le gisement repose dans des sables fins qui, pédologiquement, ont quelque analogie avec un loess.

Il a présenté une très grande densité d'objets: jusqu'à ce jour, la fouille d'une surface inférieure à 15 m<sup>2</sup> a fourni plus de 6000 Nos.

Il s'agit, semble-t-il d'une fosse à détritiques probablement en relation directe avec un ou plusieurs fonds de cabane ( les fouilles ne sont pas encore terminées).

•

1. *Industrie lithique* abondante et variée: très nombreux perçoirs, grattoirs (notamment à bout carré), burins plus ou moins typiques, petites dents de faucille à luisant terminal oblique, très nombreux éclats écaillés, outils divers, perles discoïdes en calcaire et en coquille aux différents stades de fabrication, quelques éléments de tradition tardenoisienne (pièces de technique: microburins et pointes du Tardenois), fragments de meules en grès, pierre polie: représentée seulement par deux fragments d'objets tous les deux en roche étrangère, autre que le silex et dont l'un pourrait être le talon d'une « forme de bottier », très nombreux percuteurs (50) et nuclei (150) en majorité du type polyédrique.

2. *Industrie osseuse* en bon état de conservation, relativement rare: lissoirs de types divers — alènes — ciseaux — gouges — pendeloque en défense de sanglier — tubes — grosse perle tubulaire, etc.

3. *Faune* très abondante mais peu variée (bœuf et cervidés dominants, absence du cheval).

4. *Poterie*, élément probablement le plus intéressant de ce gisement: l'examen élémentaire du matériel a déterminé la présence d'une cinquantaine de vases; les types de pâtes, les dimensions sont extrêmement variés; les formes paraissent relativement semblables: tous les fonds sont bombés sans exception; les bords légèrement galbés vers l'extérieur — ou droits; toutes les fois qu'il a pu être observé, le nombre des anses (généralement mamelonnées, perforées ou non), est constamment de trois; la majorité des vases est dépourvue de décor; les vases décorés font apparaître une di-

zaine de décors de types différents; quelques vases ont pu être plus ou moins reconstitués.

Cette poterie exprime des influences complexes parmi lesquelles il semble bien que l'on puisse distinguer une influence dominante: l'influence *danubienne*.

D'autres arguments, entre autres ceux que l'on pourrait tirer de l'industrie lithique, permettraient, semble-t-il de confirmer cette hypothèse.

Cette impression a été celle de plusieurs spécialistes français et étrangers qui ont pu examiner les collections au Musée de l'Homme.

Si cette opinion doit être confirmée, la position géographique de ce gisement relativement *très méridionale* révélerait une influence danubienne qui se serait avancée dans cette direction plus loin qu'il n'était peut-être admis jusqu'à présent.

*M. Stékélis, Jerusalem*

## Une nouvelle industrie néolithique: Le «Yarmoukien de Palestine»

Un village préhistorique, récemment découvert aux environs de Sha'ar-Ha-Golan, dans la Vallée du Jourdain, donne une image fidèle de la vie préhistorique en Palestine. Ce village était sis dans le Ghor, sur les bords de la rivière Yarmuk. Il était bien arrosé, et son sol fertile attirait les cultivateurs, les éleveurs de bétail, les pêcheurs et les chasseurs. La rivière Yarmuk a très certainement constitué un facteur important dans les progrès sociaux de cette communauté préhistorique.

Les fouilles ont mis à jour divers objets en silex, en pierre et en os ainsi que des pierres sculptées et des poteries. Des cairns, des pierres disposées en cercle et des bornes seraient sans doute susceptibles de fournir un autre matériel intéressant. Toutefois, en raison de la guerre, ils n'ont pas encore pu être explorés jusqu'à présent.

En 1943, une brève exploration archéologique a été entreprise pour le compte de la «Ancient East Research Association» dans une partie du triangle formé par la rivière Yarmuk, le Jourdain et le lac de Galilée par MM. B. Maisler, S. Yeivin et moi-même.

C'est au cours de cette expédition que nous avons eu connaissance, pour la première fois, des vestiges préhistoriques existant dans la région de la rivière Yarmuk.

Je visitai l'endroit et tirai, d'une couche superficielle de terre grise, sur la rive du cours d'eau, à proximité du Kibbutz (colonie coopérative) de Sha'ar-Ha-Golan, quelques débris de poteries, des os d'animaux et des outils en silex. Les objets trouvés étaient dans leur position stratigraphique.

D'autres découvertes ainsi que des observations stratigraphiques furent faites par la suite dans une tranchée anti-chars creusée par l'armée anglaise dans des champs voisins. Cette tranchée avait une longueur d'environ 1 km et à certains endroits on a pu constater la présence de graviers et de vestiges de murs en pierres.

Des recherches montrèrent que la couche de terre grise recouvrant le gravier dans la tranchée contenait un outillage de silex du même type que ceux qui avaient été trouvés dans la couche superficielle sur la rive de la rivière Yarmuk.

L'ensemble du secteur fut exploré en outre par le géologue M. le Dr P. Solomonica et par moi-même et un rapport spécial sur les découvertes archéologiques fort intéressantes et les observations géologiques que nous avons faites sera publié incessamment.

Le village préhistorique est situé au sud-sud-est du Kibbutz de Sha'ar-Ha-Golan; il couvre une superficie de plusieurs milliers de mètres carrés du terrain du Kibbutz se trouvant au-dessous de la ligne horizontale d'une ancienne rive du cours d'eau, à 12 m au-dessus du niveau de la rivière.

Le terrain alluvial est noir et les fondations de pierres de même que les débris parsemés de poteries remontant à la IV<sup>e</sup> phase de l'ancien bronze sont visibles à la surface.

Les vestiges de la communauté préhistorique furent découverts sous la couche de la IV<sup>e</sup> phase de l'ancien bronze, dans une couche de terre grise; une couche stérile d'humus, épaisse d'environ 25 centimètres, les sépare de la couche de l'âge du bronze. Au cours des fouilles une piscine d'environ 600 m carrés de terre argileuse fut découverte ainsi qu'une couche de terre grise qui contenait des objets préhistoriques mise à jour. Cette couche n'avait pas été endommagée par les travaux de fouille et les objets qu'elle contenait étaient suffisamment variés pour donner une idée de la colonie préhistorique et de ses conditions matérielles.

### *Stratigraphie*

Voici la stratigraphie de l'endroit, telles que les fouilles et les recherches la montrent:

A. 0 m à 0,70 m. Humus. Fondations en pierres brutes de maisons rectangulaires. Des poteries de la IV<sup>e</sup> phase de l'ancien bronze furent trouvées à proximité des fondations.

B. 0,70 m à 1,10 m. Humus. Cette couche fut trouvée au-dessous des fondations en pierre. Elle a également été trouvée dans la tranchée anti-chars et dans la couche superficielle de la rive du cours d'eau. Elle ne contenait pas d'antiquités.

C. 1,10 m à 2,20 m. Terre grise avec des pierres angulaires et quelques graviers arrondis. Cette couche est riche en silex taillés et en os d'animaux, tels que les *Sus Scrofa*, *Gazella sp.*, *Equus sp.*, *Bos sp.*, *Camelus sp.* A plusieurs endroits, des poteries rudimentaires faites à la main ainsi que des outils en silex furent mis à jour. C'est précisément cette couche qui contenait les remarquables trouvailles qui font l'objet de cette communication.

D. 2,20 m à ? Un lit de gravier composé de basalte et de graviers de silex fut découvert directement sous la couche de terre grise (C). Son épaisseur n'est pas connue à présent car les fouilles n'atteignent encore que 70 cm de profondeur. Des silex d'une technique paléolithique furent mis à jour dans la partie supérieure du dit lit de gravier.

### *La culture matérielle et son interprétation*

Un bref examen des conditions matérielles confirme qu'on est en présence d'une phase importante de la culture post-néolithique. Ce village préhistorique a dû être occupé pendant une longue période et bien qu'on sache fort peu de leur vie économique et sociale, on peut admettre que ses habitants furent les précurseurs de quelque chose de nouveau. Aussi devrions-nous chercher à les situer exactement dans l'ordre chronologique de la civilisation préhistorique de la Palestine.

La présence de nombreux mortiers creusés dans de blocs de basalte, de piliers, de poids et de moulins à main en basalte, de pics, de haches, de lames tranchantes en silex ou en quartz sont la preuve que l'agriculture — certes dans un stade très primitif — était à la base de la vie de la population du Yarmuk.

Mais ceci ne démontre pas encore irréfutablement qu'elle se livrait à la culture des céréales, car les mortiers et les piliers pouvaient être utilisés pour la mouture de graines sauvages; l'affûtage d'os d'animaux ou de branches fraîchement coupées au moyen des lames de silex pouvait également procurer des instruments lisses et acérés. Les os d'animaux trouvés, tels que les bovidés, les chèvres, les moutons et les chiens, montre que l'élevage du bétail était connu aux habitants des rives du Yarmuk.

Par contre, il est évident que ni l'agriculture, ni l'élevage du bétail dans leurs stades primitifs ne pouvaient constituer à eux seuls les bases économiques de la population du Yarmuk. Des pointes de flèches et de javelots en silex, des os brisés d'animaux tels que, par exemple, les sangliers sauvages, les gazelles et les oiseaux, montrent qu'elle s'adonnait à la chasse et que les animaux étaient tués pour servir de nourriture, alors que l'on brisait leurs os pour en extraire la moelle; de nombreux os ont été notam-

ment sciés ou fendus à l'aide de lames de silex. Les os des animaux servaient à la fabrication d'outils. Ces diverses constatations prouvent que la chasse était d'une certaine importance pour la vie économique de la population.

On a des preuves évidentes de ce qu'elle pratiquait également la pêche; c'est ainsi qu'on a découvert des os acérés et recourbés devant servir d'hameçons pour la pêche des poissons.

On a également pu prouver, grâce à la découverte de fuseaux et de poids de métiers à tisser, l'existence d'une industrie textile. Le bois, lui aussi, était travaillé et l'on a ramassé des haches, des marteaux et des tranchets en silex ou en quartz taillés de façon à pouvoir recevoir un manche. La vannerie était également développée.

Les habitants préhistoriques possédaient une industrie du silex particulièrement poussée. L'outillage lithique était soigneusement préparé; certains instruments étaient polis sur une arête tranchante. La céramique faite à la main était fruste et mal cuite.

Pour autant que nous puissions en juger par la culture matérielle trouvée, la communauté préhistorique devait largement pouvoir suffire à ses propres besoins.

Les arts de la sculpture et de la gravure étaient très pratiqués et ils sont particulièrement caractéristiques pour cette culture préhistorique. Ils sont la preuve qu'il régnait, dans la population, une vie spirituelle très développée. Ces sculptures ont été faites sur des galets plats, ovales et représentent vaguement des formes humaines — des symboles religieux alliés au culte de la fécondité. La culture matérielle de cette communauté était remarquable et l'on n'en connaît pas de similaire en Palestine ni même dans tout l'ancien Orient. La culture préhistorique proprement dite doit être considérée comme inconnue jusqu'à présent. C'est pourquoi je l'ai dénommée « Yarmoukienne » d'après la rivière Yarmuk, qui a joué un rôle si important dans son évolution.

*Mustafa Amer Bey, Cairo*

### Recent Work at the Pre-dynastic Site at Maadi (Egypt)

The Excavations at Maadi conducted by the Fouad I University, Cairo, have given very fruitful results in the last few seasons and have thrown a good deal of light on the cultural conditions prevailing in the Delta of the Nile immediately before the beginning of the Historic Period and the rise of the Dynasties. Although the area excavated is nearly 10,5 acres, there still remains an equal if not a larger area to dig both in the extreme eastern and extreme western portions of the settlement. To this must be added the newly discovered Cemetery, which lies to the south of the settlement, which we have come across only lately, although the search for it has been going on since the excavations first started in 1930—1931. Out of the Cemetery a good deal of material is expected to be revealed, and the anthropological study of the skeletons is sure to increase our knowledge of the racial composition of the Delta during the final phase of its evolution in Prehistoric times.

Another important find in the settlement area is the existence of four deep Caves sunk in the ground, which no doubt served the purpose of dwellings or shelters of some kind. Some of them are as much as 2,5 metres deep, and nearly two metres wide; they are supplied with steps cut in the sandy soil, reinforced by blocks of rough limestone. Post-holes exist in their floors, showing that they were, at least partly, roofed, and that their inner walls were covered with matting to prevent the falling in of the sand from the walls. One cave is especially worthy of note. Its walls are covered partly with rough limestone blocks and partly with what seems to be the earliest attempt at making sun-dried bricks. This, to the best of our knowledge, is the earliest known example of rough stones and bricks being used in buildings in the Delta.

Turning to portable finds the most important new additions include a good number of fan-shaped scrapers, some being of considerable size, and all showing contact with Palestine; and a few implements made of natural rock crystal. Not less important are the few mace-heads discovered, the majority being of the plano-convex type. To these may be added some valuable polished black stone axes, as well as two precious copper axes of rectangular shape together with lumps of copper ingot. One must also mention the ever increasing number of the peculiar yellowish pots with handles, and the few complete painted vases, of which sherds only existed in the early season.

The new objects in wood include two nicely preserved plates of fine workmanship, a fragment of a boomerang. A wonderful collection of stone vases, of different shapes and sizes have also been revealed. Some are of limestone or alabaster, while others are of basalt, granite, gneiss or diorite. All these are new objects as far as the Predynastic of the Delta is concerned, and all are valuable material in the study of the early cultural relations between southern and northern Egypt.

To the above, we must finally add two red pottery objects, one being a fragment of a model of a boat, and the other the head of a statuette showing a racial type not uncommon, even in our own days, in the countries lying north-east of the Delta.

*P. L. Shinnie, Khartoum*

## Recent Work on the Neolithic period in the Sudan

The technical backwardness of the Sudan has meant that many peoples remained in a neolithic stage of society until comparatively recent times, and many of them were pre-historic in the sense of having no written history until the 19<sup>th</sup> century. This paper however only concerns itself with those cultures that appear to antedate the beginnings of Egyptian history. The northern Sudan being so closely connected with Egypt throughout a great deal of its history it is convenient to use the chronological framework established there.

It is not yet possible to establish an absolute chronology for these pre-historic Sudan cultures, and it may be that they will eventually be shown to be later in date than they are at present considered to be.

Serious work on the Neolithic only began in 1944 and this short period of time combined with the difficulties of travel has inevitably meant a concentration of work on the more easily accessible area around Khartoum. When research has been further extended the whole picture of the Neolithic Sudan may be very different.

Two main cultures have so far been identified, the Khartoum culture, and the Shaheinab culture — named after excavated sites. In addition there is the newly identified Butana culture, and another known only from two graves at Omdurman Bridge.

The Khartoum culture, though surface collections have been made in many places, is principally known from Ansell's excavation (published in the book "Early Khartoum") at the town of that name. The excavation revealed a small regional community living on the bank of the river and largely depending on fishing for their livelihood. The most distinctive feature of the culture is its pottery, the so called "Wavy Line" ware on account of its typical decoration of a series of wavy parallel lines made with a comb made from the spine of the catfish, *synodontis schall*. The stone industry was mainly microlithic with analogies with Capsian and Upper Sebilian.

The Shaheinab culture is also widespread in the area round the junction of the Blue and White Niles. Pottery is a red burnished ware with incised impressions apparently reproducing the pattern of the basketry proto-types. Analogous types of pottery have been found right across Africa along the Southern edge of the Sahara.

There was also a fine black topped red ware which in some ways resembles the black topped ware of predynastic Egypt. Other resemblances to pre-dynastic Egypt are to be found in the ware heads, fish hooks, harpoons, and in the occurrence of a stone gouge similar to one found in the Fayum.

The Butana culture has only been identified during the last year and is only known from surface collections. The pottery resembles that from Shaheinab, but no flaked tools have yet been found. The characteristic tool is the polished stone axe. It is probable that this culture is considerably later in date than the others.

Lack of stratified sites owing to the amount of erosion taking place in the semi-desert areas of the central Sudan make it impossible as yet to establish the stratigraphical relations of these cultures. Work further South where erosion is less may solve this problem.

## Section 4

### Age du bronze

<i>Présidents:</i>	Chr. Hawkes	W. Kimmig
	F. A. Schaeffer	V. Milojević
	St. Piggot	G. Bersu

---

*V. Gordon Childe, London*

#### The Earliest Bronze Vessels exported from Central Europe

Certainly imported vessels of beaten bronze appear in the Northern province first in Period III of the Bronze Age (after Broholm and Montelius) and that in three distinct forms — 1. wheeled cauldrons; 2. baggy cups (of Sprockhoff's Friedrichsruhe type); and 3. bowls with two horizontal handles. Forms 2 and 3 are associated in the hoard from Simonsmose, and both have the same sagging profile and well-defined brim while in both the base is not raised but indented — i. e. stabilized by a rudimentary omphalos. A vessel from Handlova, Slovakia, is a hybrid between the two forms having one vertical ribbon handle (attached, as in the cups, by a single rivet low down under the belly) and one horizontal wire handle of rectangular section. The latter provides a link with the cauldrons one of which, in the Milaveč barrow, was actually associated with a cup. The three forms should therefore be plotted together. Eleven additional find-spots in Czechoslovakia and Hungary can now be added to the map published by Sprockhoff; their distribution leaves no room for doubt that, contrary to his opinion, the centre of manufacture was in Central Europe. There they must belong to the end of Reinecke's Bronze Age D. While Minoan-Mycenaean models have been suggested for the Jenšovice and Fuchsstadt cups, none such can be found for the earlier form here discussed; for a simple depression or omphalos was never a Mycenaean method of making a stable base. It was indeed used in Anatolia much earlier — in Troy II and a Royal Tomb at Alaca Höyük — and in pottery even in the Chalcolithic of Alişar. But in pottery the device is known in Central Europe already on Unětician cups, Bell-beakers and even on neolithic vases of "Moravian Painted" (Lengyel) ware from Střelice, Zengövarkony and elsewhere. So too the small bosses, employed to decorate some of our bowls, cups and cauldrons, were within the capacity of Central European metal workers from the Copper Age as shown, for instance, by the copper discs from Brześć Kujawski and a specimen imported into Denmark in the "Early Neolithic" Dolmen Period. So there is no need to postulate immediate Anatolian, or yet Italian, inspiration for the bronze vessels here considered which express old Central European traditions.

*Gero von Merhart, Kreuzlingen, Bernegg*

#### Blechgefäße und Chronologie der Spätbronze- und Früheisenzeit Mitteleuropas

Daß die sogenannten «altitalischen» Bronzegefäße nicht unbedingt aus Italien gekommen sein müssen, hat Reinecke schon vor mehr als 40 Jahren für möglich gehalten. Er zog freilich nur in Betracht, daß ein Teil derselben nach südlichen Vorlagen nördlich der Alpen verfertigt sein könnte. Vor 25 Jahren wies Childe im Man und bald

darauf in seinem «Danube in Prehistory» darauf hin, wie schon die Fundstatistik wahrscheinlich mache, daß die Heimat einiger Formen in der Nachbarschaft Nordungarns liege. Früher noch hatte sich MacIver zwar nur allgemein, aber sehr bestimmt für mitteleuropäische oder balkanische Ausgangspunkte der norditalischen Bronzeblecharbeiten ausgesprochen und bei v. Duhn Verständnis gefunden. Im 5. Band seiner großen Chronologie nahm Åberg diese Anregungen auf und unterbaute die These von der alten ungarischen Heimat der Blechgefäß-Industrie mit reichen Materialnachweisen, die Lindgren vervollständigte. Den augenfälligen Nachweis der zur jüngeren Urnenfelderzeit in Oberungarn liegenden Heimat und des in der älteren reinen Hallstattzeit nach Westen, nach Krain und ins Küstenland verlagerten Werkstatt-zentrums erbrachte Holste mit seiner Karte der Kreuzattaschenbecken.

Childe vereinigte die der älteren Urnenfelderstufe angehörigen Tassen von Sprockhoffs Typ Fuchsstadt und die überwiegend der jüngeren Stufe eignenden vom Typ Kirkendrup auf einer Karte und sprach sich unter Hinweis auf seine und Holstes Karte so richtig wie bündig dahin aus, daß es absurd wäre, noch an italische Herkunft dieses Blechgeschirrs denken zu wollen.

Es bedarf eigentlich nur einer sinngemäßen Kartierung des angewachsenen Fundstoffes, um dasselbe für andere Formen jüngerurnenfelderzeitlicher, aber auch für die hallstattzeitlichen Bronzegefäße aussagen zu können. Die Karte der Eimer vom Typus Hajdu-Böszörmény und die Beachtung ihrer Ornamenttypologie zeigt das, und die Karte der Eimer vom nahe verwandten Typus Kurd unterstreicht es. Diese beginnen vermutlich vor den erstgenannten, und ihr Herstellungsgebiet liegt vielleicht etwas westlicher, gewiß aber, trotz der schon in der Terramarezeit nach Italien gelangten Exemplare von Merlara, in Ungarn. Erst ihre jüngeren Vertreter erscheinen in einiger Zahl in Mittelitalien, in den Circoli von Vetulonia und zeitgleichen Gräbern. Sie sind hier ebenso Fremdlinge, wie auf den britischen Inseln, wohin sie zweifellos auf einem Weg nördlich der Alpen und dann entlang des Rheins gelangten. Die Karte der Kreuzattaschenbecken aller Varianten, zeitlich gegliedert, läßt noch deutlicher erkennen, wie fremd diese den wesentlichen italischen spätbronze- und früheisenzeitlichen Kulturen bleiben, in denen nur seltene und jüngere Importstücke Eingang finden. Da sie hier nirgends Fuß faßten, müssen die aus ihnen hervorgegangenen ungehenkelten Becken, Henkeltassen und «Arnoaldischöpfer», die sämtliche die gleiche gerundete Beckenform, teils in gleicher Größe, teils verkleinert, weiterführen, außerhalb der italischen Kulturen entwickelt worden sein. Henkellose Becken und Henkeltassen tragen noch vielfach das fingeritzte, in vorgerissene «Notenlinien» eingesetzte geometrische Ornament, das zuerst, noch recht einfach und ohne eigentliche Notenlinien, an späturnenfelderzeitlichen Kreuzattaschenbecken, Wonsheimer Schälchen und Hostomitzer Tassen auftritt und dann auf Kreuzattaschenbecken der älteren reinen Hallstattzeit (Reinecke C) reich entwickelt ist. Unter den Elementen dieser Ritzverzierung spielt der einfache, einseitige Mäander eine Rolle, der auf gleichzeitigem italisch-etruskischem Bronzegefäß höchst vereinzelt vorkommt. Auf Kreuzattaschenbecken aber, auf Cisten und Tassen tritt er in Steiermark, Niederösterreich, Hallstatt, Böhmen und bis Schlesien auf und hat seinen Ausgangspunkt offenbar im südostalpinen Raum weiteren Sinnes, wofür die istrischen Pizzugghi wohl nur einstweilen als Hauptfundstelle zu nennen sind. Schon an anderer Stelle wurde davor gewarnt, ihn als Übernahme aus der Villanovakultur anzusehen. Gefäßform bzw. Ornament weisen also für die jüngeren Kreuzattaschenbecken, die Henkeltassen und Arnoaldischöpfer eindeutig auf ein südostalpin-nordwestbalkanisches Ausgangsgebiet, auf einen der Entwicklungskerne der östlichen Hauptgruppe der reinen Hallstattkultur. Daß Arnoaldigriffe nicht italischen Ursprungs sind, bezeugen die beiden bisher ältesten Stücke, die noch aus dem Ende der jüngeren Urnenfelderzeit stammen, Steinkirchen und Erdőszentgyörgy, beide Schöpfer noch nicht von der hernach standardisierten, in Italien wie nördlich der Alpen gleichermaßen üblichen Rundbeckenform.

Man mag zweifeln, ob man den einsamen, aus Ton gefertigten Schöpfer aus dem Circolo del Tridente bei den Arnoaldischöpfern oder bei den in Bologna ebenso ein-

sam auftauchenden Kännchen mit Arnoaldigriff einreihen soll, gewiß bleibt, daß er ein Fremdling ist, denn auch die Kännchen, ob mit Ochsenkopfhaken oder mit Arnoaldigriff, sind im Hallstattgebiet entwickelt worden.

Auf die Geschichte der Situlen einzugehen, verbietet die Zeit und es genügt, für unseren Zusammenhang zu bemerken, daß die Blechschmiede, die die Eimer von Kurd und Hajdu-Böszörmény herstellten bzw. ihre Nachfolger im nordwestbalkanisch-südostalpinen Raum nicht nach tyrrhenischen oder etruskischen Lehrmeistern auszuspähen brauchten, um die nun üblich werdende Situlaform zu schaffen, auch nicht, um ihr die von den Kreuzattaschenbecken her geläufigen doppelten Bogengriffe anzufügen.

Das Gewicht des Ausbildungsraumes östlicher Hallstattkultur, die das Erbe der ungarischen Toreuten antrat, veranschaulicht als Beispiel die Verbreitungskarte sämtlicher Brillenfibelformen. Wie bei den rein hallstattzeitlichen Kreuzattaschenbecken liegt ein bedeutendes Dichtgebiet im Nordwestbalkan und den Südostalpen, schärfer noch gegen die norditalischen Kulturen abschneidend, als das bei den nicht zur Tracht gehörigen Gefäßen der Fall war. Das immer wieder mit diesem Raum kommunizierende Picenum bildet den deutlichen Brückenkopf für das Übergreifen nach Italien. Ebenso deutlich zeigt sich, daß die Verbindung mit Griechenland nicht von der Donau nach Süden lief, sondern durch die Nordwestbalkangebiete, eine Verbindung, die noch immer nicht genügend gewürdigt wird. Die Streuung der Fundstellen der ältesten, noch in die jüngere Urnenfelderstufe gehörenden Brillenfibeln erlaubt nur sehr ungefähr, ein Entstehungsgebiet zwischen Südostalpen und Böhmen zu suchen.

Was lehrt das Gesagte? Die Bronzegefäßindustrie in Mitteleuropa setzt, wie man weiß, mit den Kesselwagen und den Tassen der Sprockhoffschen Typen Friedrichsruhe und Fuchsstadt ein. Eimer der Arten Kurd und Hajdu-Böszörmény, Tassen der Kirkendrup-Art, ältere Kreuzattaschenbecken und anderes folgen. Das füllt die Abschnitte der älteren und jüngeren Urnenfelderstufe (Reinecke HA und Vogt HB). Den etwa 200 mittel- und nordeuropäischen Gefäßen stehen in Italien in gleicher Zeit, nämlich in der späten Terramare-, der Villanova- und der ältesten Fossa- wie Villanovazeit gegenüber: die beiden Eimer von Merlara, der Eimer von Rivoli und die drei Tassen von Coste del Marano, alle entweder importiert oder mitteleuropäischen Vorbildern nachgearbeitet. Erst mit dem Endstadium der jüngeren Urnenfelderzeit, dem die Tassen vom Typus Hostomitz angehören, beginnt sich Italien mit Bronzeblecharbeiten zu füllen, die eigenständige Formen aufweisen, in Technik und Dekor aber die donauländische Schule nicht verleugnen.

Ein Hauptwerkstattengebiet mitteleuropäischer Bronzegefäße verlagert sich in jüngerer Urnenfelderzeit von Oberungarn zum Ostalpenrand, zumal in dessen Südteil. Von hier erhält Italien einen steigenden Anteil seines Blechgeschirres und die Anregung zur Schaffung eigener Formen in mitteleuropäischer Technik und Ornamentierung. Aus gleicher Quelle schöpft die Ostgruppe der Hallstattkultur ihren Reichtum an Bronzegefäß, an dessen Herstellung lokale Werkstätten da und dort Anteil haben. In die hallstattische Westgruppe und das nicht hallstattische Europa hinein klingt der Einfluß dieser Werkstätten ab.

Was bedeutet diese nicht neue, aber noch keineswegs allgemein gewordene Erkenntnis für die Chronologie? Zunächst ist festzustellen, daß schon Åberg selbst durch die Erkenntnisse, die der V. Band seiner großen Chronologie enthält, die Grundauffassung seines I. und II. Bandes umgestürzt hat, ohne doch für die vergleichende relative und erst recht für die absolute Chronologie die Folgerungen zu ziehen. Åbergs Grundvorstellung war ursprünglich die einer von S nach N, von Torre Galli bis Hallstatt vorschreitenden «Hochkonjunktur» und der südlichen Herkunft aller höher entwickelten Formen, Ornamente und Techniken, zumal in der Herstellung von Bronzegefäß. Es ist ihm «vielleicht am wahrscheinlichsten», daß die Situla zuerst in Mittelitalien auftritt und von dort nach Bologna (Benacci II) kommt. In Este kann das bekannte Grab 236, da es eine Bronzesitula und ein Antennenschwert enthält, nicht älter sein, als Benacci II, aus dem die gleiche Kombination vorliegt, ja er läßt Este II erst auf Benacci II folgen, indem er dieses Grab noch in Este I einreihet. In Hallstatt sind

Situlen «italischen Ursprungs», können also kaum vor den Beginn der Arnoaldzeit gehören. Stierkopfgrieffe der in Italien bisher unbekannten Hallstatt-Kännchen können, da es verwandte Grieffe vereinzelt in Mittelitalien gibt, nur von dort nach Norditalien gekommen sein (wo freilich noch keiner gefunden wurde) und in Hallstatt können sie sonach nur spätem Benacci II entsprechen. Der typische Vogel mit Spielhahnschwanz der älteren reinen Hallstattstufe kommt zwar in Italien selten vor, kann aber, da er in Ungarn fehlt (allerdings samt der ganzen Hallstattkultur!), schwerlich anderswoher als aus Italien kommen. Die gerundeten Kreuztaschenbecken der reinen Hallstattkultur wird man ungern älter sein lassen als arnoaldzeitlich usw.

Es ist klar, daß die vergleichende relative Chronologie ganz und gar von diesen Vorstellungen vom Kulturgefälle bestimmt wird. Este II kann nicht vor Arnoaldi beginnen, und Hallstatt setzt nur deswegen zwei oder drei Jahrzehnte früher ein, weil seine Beziehungen zu Benacci II nicht übersehen werden können. So rechnet sich, bei im allgemeinen tragbarer absoluter Chronologie Mittelitaliens, ein steter Zeitverlust nach Norden hin heraus: Benacci II beginnt noch 700, Este I noch etwa 675, Hallstatt nur noch 650 v. Chr. Während die Tassen vom Typus Hostomitz in Mittelitalien zwischen 850 und 750 eingesetzt werden, beginnt die nördlich der Alpen unmittelbar anschließende ältere Hallstattstufe erst volle hundert Jahre später. Die Brillenfibel, die Äberg, gewiß zu Unrecht, in Ungarn erfunden sein läßt, erscheinen auch für ihn erstmals zwischen 1200 und 1000 v. Chr., aber sie benötigen nach seiner Chronologie mindestens dreihundertundfünfzig Jahre, um Hallstatt zu erreichen. Aus jedem dieser Jahrhunderte kennt man leider nur zwei oder drei Exemplare!

Mit Recht hat Hawkes auf dem Florentiner Kongreß dieses Jahres die Frage gestellt, wie das Unerträgliche einer solchen chronologischen Kluft überbrückt werden könne. Die Antwort lautet: durch Äbergs eigene Erkenntnis, daß die «Hochkonjunktur der Blecharbeit» nicht von S nach N, sondern umgekehrt wandert, von Mitteleuropa nach Italien.

Ein in Italien gewonnenes absolutes Datum für hallstattische Blechgeschirre besagt nicht, daß die mitteleuropäischen Gegenstücke sämtliche jünger sind. Es kann auch einmal eines etwas jünger, kann aber und wird in der Regel gleichzeitig oder älter sein. Um wieviel älter es ist, welchen absoluten Zahlwert wir seinen ersten Vertretern im Hallstattgebiet zumessen können, das läßt sich heute von Italien her nicht ermitteln.

Sehen wir auf den chronologischen Rahmen der mitteleuropäischen Spätbronze- und Früheisenzeit. Der einstweilen beste Zahlwert ist für den Übergang von Violinbogen- zu Bogenfibeln zu gewinnen, der in Griechenland zwischen spätmykenischer und submykenischer Zeit erfolgt. Er wird in Italien in ganz gleicher Weise vollzogen zwischen später Terramare- und Vorvillanovazeit. Nördlich der Alpen kennt die ältere Urnenfelderstufe nur Violinbogenfibeln, die jüngere, wenn auch wenig zahlreich, nur Spätlinge solcher und Bogenfibeln, die in Schweizer Pfahlbaubereich aus Vorvillanovakulturen Italiens zu kommen scheinen. Im jüngerurnenfelderzeitlichen Grabfeld von Maria Rast an der Drau vertreten gemäß der östlichen Lage Harfenfibeln die Ausläufer der Violinbogenfibeln, zu denen die Brillenfibel und südosthallstattische zweischleifige Bogenfibeln kommen. Die Parallelität des Vorganges in den drei Regionen läßt wenig Möglichkeit, mit wesentlichen Verspätungen in einer derselben zu rechnen. Die in Griechenland errechenbare Mittelzahl 1125 v. Chr. ist bis zu besserer Erkenntnis für den Beginn von Vorvillanova und jüngerer Urnenfelderstufe anzunehmen. Sie wird gestützt durch das Alter der eisernen Brillenfibeln von Marmariene in Thessalien, deren protogeometrische Begleitkeramik durch Funde gleicher Ware im palästinensischen Tell-abu-Hawâm ins 10. Jahrhundert v. Chr. datiert sind. Die Vorbilder der griechischen Brillenfibeln sind ohne Zweifel nicht mediterran, sondern ostalpin-nordwestbalkanisch, treten hier in später jüngerer Urnenfelderzeit auf, die also zumindest den absoluten Zahlwert «um 1000 oder 11. Jahrhundert» in ihrem Spätstadium einschließt.

Verzichten wir für einmal, Åkerström und Dohan folgend, auf die alten Mark-

steine italischer Eisenzeitchronologie, auf die Tomba del Guerriero und auf das Bokchorisgrab, so bleibt uns doch der Zahlwert «5. Jahrhundert» für die Certosazeit, innerhalb derer für die Gebiete nördlich der Alpen, die Grenze zwischen Späthallstatt und Früh-La-Tène liegt. In dem erheblichen Zeitraum von rund 1100 bis 450 v. Chr. sind die jüngere Urnenfelderstufe und die beiden Stufen der Hallstattkultur unterzubringen, die wir, nach Åbergs Ansatz für den Beginn von Hallstatt C, so zu verteilen hätten, daß der jüngeren Urnenfelderstufe 450 Jahre, den beiden Hallstattstufen 200 zukommen, ein zweifellos untragbares Verhältnis. Gehen wir aber von der Geschichte der Blechindustrie Mitteleuropas aus, so werden wir von diesem Prokrustesbett erlöst und können die drei Stufen nach billigem Ermessen verteilen. Auch wenn wir für die Grenze zwischen jüngerer Urnenfelder- und älterer Hallstattstufe nur den alten Zahlwert Reineckes, um 800 v. Chr., nehmen, bleiben für erstere noch 300 Jahre, eine ansehnliche Frist.

Italische Chronologie behält indes ihre Bedeutung für den mitteleuropäischen Prähistoriker insofern, als das dort ermittelte Alter von Gräbern mit Blechgeschirr mitteleuropäischen Ursprungs doch anzeigt, wann solches aus seinem außeritalischen Heimatgebiet in Italien eintraf oder wie lange seine Nachwirkung spürbar bleibt. Åkerström, der früher das Kriegergrab selbst um 750 datierte, glaubt jetzt sogar die Koloniegründungsdaten verwerfen und mit der geometrischen Keramik Italiens in das 7. Jahrhundert heruntergehen zu sollen, wobei er dem Kriegergrab ein Alter zwischen 675 und 650 v. Chr. zuweist. Daß er es außerdem nicht mehr als geschlossenen Fund gelten lassen will, braucht uns hier nicht zu berühren. Dohan vergleicht Einzelformen und Ornamentdetails der Tomba del Guerriero mit solchen der großen Vetulonia- und Praeneste-Gräber und möchte das Kriegergrab nicht weit von diesen abrücken, etwa bis 680 v. Chr. und das Bokchorisgrab nur 10 Jahre jünger ansetzen.

Der mitteleuropäische Prähistoriker wird diese (um mit Childe zu sprechen) deflationistische Tendenz aufmerksam verfolgen. Er wird feststellen, daß Dunbabin in seinem «Western Greeks» eindringliche Kritik an Åkerströms absoluter Chronologie geübt und die Schwäche ihres Fundaments aufgezeigt hat. Er wird auch die Meinung Dohans nicht zwingend finden, daß geringe oder selbst fehlende typologische Unterschiede zweier Gegenstände verbieten, die Gräber denen sie zugehören, um mehr als eine Generation zu trennen. Er kann jedoch ohne Bedrängnis zuwarten, denn einstweilen hat er ja aus diesen Zahlen nur den Schluß zu ziehen, daß im Italien des 7. Jahrhunderts noch Erzeugnisse der älteren Hallstattstufe vorkommen, wie etwa die Kreuzattaschengefäße in Vetulonia oder die Pferdegeschirrtteile und die Tasse in der Tomba del Guerriero. Sie im Heimatland in das 8. Jahrhundert, selbst um oder vor 800 v. Chr. zu stellen, bleibt ihm bis auf weiteres unbenommen, soweit nicht festdatierte italische Einfuhrstücke in den gleichen Gräbern erscheinen.

Wir haben die hallstädtischen Gruppen als eigenständig, neben oder auch vor und unabhängig von italischen Kulturen erwachsen anzusehen. Wir haben die zwischen Hallstatt und Italien bestehenden Beziehungen von diesem Gesichtspunkt aus neu zu prüfen. Es gibt keinen zwingenden Grund, den Zeitraum zwischen 1100 und 450 v. Chr. nicht in erträglichem Verhältnis unter der jüngeren Urnenfelderstufe und den beiden Hallstattstufen aufzuteilen.

Doch, um das beizufügen, wir haben auch das Verhältnis italischer Kulturen untereinander von unserem neu gewonnenen Gesichtspunkt aus zu betrachten — immer, um nicht nur Kultur-, sondern auch eigentlich geschichtliche Erkenntnisse zu gewinnen.

## Die Einwanderung der Protolatiner in Italien und die Entstehung der Villanovakultur

(Tafeln 13, 1—6 und 14)

Die alte Auffassung — vertreten besonders durch Pigorini und v. Duhn<sup>1</sup> — bezeichnete die Terramarebevölkerung als Italiker. Diese Bevölkerung wanderte nach der alten Theorie während der ersten Eisenzeit nach Süden, wo sie Trägerin der Villanovakultur wurde. Die Terramarekultur wurde andererseits als eine Weiterbildung der Pfahlbaukultur der Poebene auf der rechten Seite des Po betrachtet; die Pfahlbaukultur selbst wurde als das Ergebnis zweier Kulturströmungen aufgefaßt: einer östlichen, durch das Etschgebiet eingewanderten, und einer westlichen mit Ausgangspunkt in der Schweiz.

Gründlichere Untersuchungen haben inzwischen bewiesen, daß keine Kultur der Poebene als Pfahlbaukultur bezeichnet werden darf. Die italienische Pfahlbaukultur ist in Tat und Wahrheit das Ergebnis mehrerer Kulturströmungen, welche von entgegengesetzten Richtungen in die Poebene eingedrungen sind und sich hier zu einer Symbiose fanden.

Italien ist während der Urgeschichte ein Land ohne eigene autonome Schöpferkraft, sondern vielmehr ein Schmelztiegel, in dem die Ausläufer der kupferzeitlichen iberoligurischen und der Balkankulturen zusammenfließen.

Von Westen, d. h. von Südfrankreich her drangen die Lagozza- und die Remedellokultur (Glockenbecherkultur) in das nordwestliche Gebiet der Halbinsel ein. Von der nördlichen Adria kamen die Ausläufer der Theißkultur und wohl auch die Impulse zur Schaffung der Poladakultur<sup>2</sup>. Im Aufbau der kupferzeitlichen Kulturen der Poebene haben die zentralalpinen Pässe also keine Rolle gespielt<sup>3</sup>. 1937 bewies die Referentin, daß die Terramarekultur, obwohl sie die Buckelkeramik kannte, als ein verkümmelter nördlicher Ausläufer der apenninischen Kultur Rellinis aufzufassen sei<sup>4</sup>.

Rellini hatte seinerzeit die bronzezeitliche apenninische Kultur als bodenständiges Gebilde betrachtet und sie den Italikern zugewiesen<sup>5</sup>. Inzwischen kam die italienische Sprachforschung zu einer präziseren Einteilung der sogenannten italischen Dialekte; so zeigte sich immer mehr, daß der frühlateinische Dialekt, da er manche spezifische Eigentümlichkeiten besitzt, scharf vom osko-umbrischen zu trennen sein<sup>6</sup>.

1939 und besonders 1943 betonte die Referentin, daß die Vuçedol-Kulturströmung einer Einwanderung der Protolatiner entspreche, die in Italien die Belverde- und die Rinaldonekultur der Streitaxtleute mit Beutelgefäßen erzeugte<sup>7</sup>.

Das osko-umbrische Volk dagegen wäre nach der Verfasserin mit der frühhelladischen Strömung zusammen zu bringen, welche vom makedonisch-epiratischen Gebiet ausgehend, auf der Salentinischen Halbinsel Fuß faßte. So würde also die apenninische Kultur Rellinis in folgende zwei Bestandteile aufgelöst: in die Vuçedolströmung der nördlichen und die frühhelladische der südlichen Adria.

Während des Krieges wurde durch die Amerikaner und später besonders durch die gründlichen Ausgrabungen Doktor Sestieris, des Vorstehers der Altertumsverwaltung in Salerno<sup>8</sup>, ein wichtiger Schachtgräberkomplex am *Gaudio* in der Nähe von

<sup>1</sup> F. v. Duhn: *Italische Gräberkunde*. Heidelberg 1924.

<sup>2</sup> P. Laviosa-Zambotti: *La ceramica della Lagozza e la civiltà palafitticola italiana vista nei suoi rapporti con le culture mediterranee ed europee*. *Bull. Paletnologia Italiana*, Vol. 1939 und 1940, Roma. Idem. *Civiltà palafitticola italiana e civiltà di Golasecca*. 1940, Como.

<sup>3</sup> P. Laviosa-Zambotti: *La funzione dei passi centrali alpini durante la preistoria*. Schweiz. Jahrbuch 1950.

<sup>4</sup> P. Laviosa-Zambotti: *La civiltà eneolitica della Valle Padana studiata specialmente nella ceramica*. Studi Etruschi 1937.

<sup>5</sup> U. Rellini: *Le stazioni eneolitiche della Marche*. *Mon. antichi del Lincei* 34. 1931.

<sup>6</sup> G. Devoto: *Gli antichi Italici*, 1931, Firenze, pag. 48 seg. f. *Storia della Lingua di Roma*. 1940. Bologna.

<sup>7</sup> P. Laviosa-Zambotti in *Studi Etruschi* 1939: *Le più antiche culture agricole europee*. Milano 1943.

<sup>8</sup> P. C. Sestieri in *Riv. Scienze Preistoriche*, Firenze, I, 1947. Idem. *Primi risultati dello scavo della necropoli preistorica di Paestum*. Napoli 1949.

Paestum zutage gefördert. Diesem Gräberfeld maß die Referentin sogleich einen großen Wert bei: sie behauptete, es bestätige die Theorie eines Vorstoßes der Träger der Rinaldonekultur, d. h. der frühlateinischen Vučedol-Bevölkerung\* nach dem Süden.

Hier soll natürlich nur auf den Hauptbestand dieser Kultur hingewiesen und eine knappe Zusammenfassung der prähistorischen Ereignisse gegeben werden.

Die Ausläufer dreier von entgegengesetzten Richtungen vorstoßenden Kulturströmungen begegnen sich in diesem Gebiet Süditaliens, wo sie eine Mischkultur bilden, die man *Gaudokultur* nennen darf. Das genannte Gebiet ist also eine Randzone, wo sich mehrere Kulturwellen, von denen jede einzelne in ihrem Entstehungsgebiet stark ausgeprägt ist, vereinigen und umgestaltet werden. Um Klarheit über die historische Lage dieses Gräberfeldes zu gewinnen, denke man an die Jordansmühler-Kultur Mitteldeutschlands, welche ebenfalls ein Zusammenfließen dreier Kulturströmungen, nämlich der Theiß-, der Badener und der megalithischen Kultur, in einer Randzone darstellt.

Die wichtigste der drei Wellen in der Gaudonecropole ist die Rinaldoneströmung. Diese hatte in ihrem Durchzugsgebiet in Toskanien und Latium eine entscheidende Symbiose mit der Remedellokultur durchgemacht und dabei Pfeil und Bogen geerbt. Typisch für diese Kulturströmung sind außerdem die Streitaxt — die zwar am Gaudio bis heute nicht in Erscheinung trat — und die Beutelflasche. Diese, vermutlich einem aus Leder nachahmendem Gefäß in Ton hergestellt, tritt als besonderes Merkmal bei den Vučedoler Häuptlingen auf<sup>10</sup> und stellt das Gegenstück zum Glockenbecher der Bogenschützen des Westens dar. Die Beutelflasche der Nekropolen Mittelitaliens bildet eine getreue Nachahmung der Balkanvorbilder als diejenige des Gräberfeldes am Gaudio.

Die bodenständige Kultur des Südens wirkt nämlich entscheidend in der Umgestaltung der eingeführten Fremdformen mit; aber auch der umgekehrte Prozeß tritt stark in Erscheinung.

Der Wasserkrug (Taf. 13, 1) der Gaudokultur ist ebenfalls eine typische Balkanerscheinung, die auch in den Gräbern der Rinaldonekultur Mittelitaliens vertreten ist. Bezeichnend ist seine große Ähnlichkeit mit der Villanovaurne: auf einem bauchigen Unterteil sitzt ein hoher, oft geblähter Kegelhals. Es wäre irreführend, anzunehmen, daß dieses Gefäß eine bodenständige Weiterbildung des bauchigen Matera-Kruges sei; statt dessen denken wir an den typischen Tószeg A-Krug (Taf. 13, 1), in dessen verwandten Formen der Balkanumgebung unser Gefäß seinen Ursprung hat. Diesem adriatisch-ungarischen bronzezeitlichen Zentrum entspringt auch der Gedanke einer Umbildung der Badener Zweihenkelkanne, die in der eisenzeitlichen Fossakultur Süditaliens in verwandten Gefäßen weiterlebt.

Die Tószeg A-Kultur hat in der Entwicklung der bronzezeitlichen Keramik Mitteleuropas eine höchst wichtige Rolle gespielt; auch der Unetice-Krug wird von der Referentin als ein vereinfachter Tószeg A-Krug betrachtet. Die Wirkung der Remedellokultur, welche in der reichen Silexindustrie von Pfeilen und Lanzen ihren Ausdruck findet, ist am Gaudio das Ergebnis der vorangegangenen Mischung der Glockenbecherkultur der Poebene mit der Rinaldoneströmung in Mittelitalien. Eine dritte starke Strömung ist am Gaudio festzustellen, die von der Mischkultur der Conca d'Oro<sup>11</sup>, von der nordwestsizilianischen Küste ausgehend, getragen wird. In diesem palermitanischen Gebiet wurde unserer Ansicht nach die Symbiose der drei sizilianischen Hauptströmungen, der Glockenbecherkultur des Westens, der Castellucciokultur des Südostens und der Materakultur des Ostens entwickelt. Das so entstandene Mischgebilde, die Form der Schachtgräber mit Seitennischen miteinbezogen, wirkte auf dem Festland am stärksten auf die Gaudonecropole; schwächer, aber doch gut erkennbar, auf die Rinaldonegruppe Mittelitaliens. In dieser Weise wird der starke Einfluß des

\* P. Laviosa-Zambotti: La necropoli del Gaudio e la indoeuropeizzazione dei Siculi. Riv. di Scienze Preistoriche, Firenze 1947.

<sup>10</sup> R. R. Schmidt: Die Burg Vučedol. Zagreb 1945, S. 45 ff.

<sup>11</sup> J. Bovio Mareoni: La civiltà siciliana di Conca d'Oro. Mon. antichi dei Lincei. Roma 1944.

Balkans auf die tyrrhenische Küste von der sizilianischen Gegenwirkung neutralisiert. Nach den neuesten Forschungen R. R. Schmidts sind auch auf der Burg Vučedol Schachtgräber nachgewiesen<sup>12</sup>. Die Formen der Rinaldone-Schachtgräber stimmen durchaus mit denen der süditalienischen überein; die Vučedol-Schachtgräber dagegen sind eher das Ergebnis der Einwirkung der Streitaxtkultur, wenn nicht direkt der des östlichen Mittelmeeres.

Ein interessantes Problem stellt uns das Vorhandensein des *Askos* am Gaudio. Diese Gefäßform ist in der Vučedolkultur des Balkans nur selten belegt. Der Einfluß der Adria-Tradition ist aber doch in der nicht seltenen rektangulären Form der *Askos* am Gaudio erkennbar. Andere Tongebilde des Gaudio, wie zum Beispiel Urnendeckel und Dosen, könnten Anlaß geben, auf eine direkte Einwirkung einer über das Meer gebrachten anatolischen Strömung zu schließen. Aber solche Formen — man denke besonders an die Deckel von Vinča und der Bodrogeresturkultur — sind, wenn auch in der Gestaltung nicht genau gleich, doch vielfach bestätigt im kupferzeitlichen Balkangebiet und in Vučedol selbst. Im übrigen kann der Zierstil der Gaudokeramik eindeutig als ein sehr verkümmerter Kompromiß zwischen dem Baden-Vučedol- und dem Mischstil der Conca d'Oro-Kultur bezeichnet werden. Auf Thermi und Anatolien könnte auch das Kürbisgefäß hinweisen. Merkwürdigerweise aber ist aus der Badenerschicht der Burg Vučedol eine Henkelkanne zum Vorschein gekommen, die in den getriebenen, mit Sparrenmuster verzierten und von drei Kanälen durchzogenen Rippen starke Anklänge an unser Stück aufweist.

Zusammenfassend können wir also feststellen, daß am Gaudio drei Hauptströmungen an der Bildung einer Mischkultur beteiligt sind. Es sei betont, daß diese Strömungen nicht alle gleich alt zu sein brauchen: Der Villanova-Krug z. B. dürfte einer echten bronzezeitlichen Balkankultur entstammen.

Nach dem Eindringen der Glockenbecherströmung von Iberien hat Süditalien keine kulturelle Einmischung mehr von dieser Seite erfahren. Dies wird bestätigt durch das lange Fortdauern der kupferzeitlichen, bodenständigen Kultur sowohl in Süditalien wie in Sizilien selbst.

Eines der Hauptprinzipien unserer Forschungsmethode<sup>13</sup> besteht gerade darin, das Zusammenwirken von Strömungen ungleichen Alters in den Randzonen anzunehmen. Die lange Blütezeit der Gaudonekropole wird trotz ihres frühkupferzeitlichen Aussehens schon durch die eine summarische Betrachtung der Verhältnisse Süditaliens während der 1. Eisenzeit belegt.

Schon 1937<sup>14</sup> hat die Verfasserin den Nachweis erbracht, daß ein großer Teil der Fossakultur-Keramik in Übereinstimmung mit der vorangegangenen apenninischen Kultur ausgebildet wurde. Eine ununterbrochene Weiterentwicklung der bodenständigen Kultur muß also in diesem Gebiet angenommen werden. Das Gaudio-Gräberfeld bestätigt nun das Weiterleben des Wasserkruges von der kupferzeitlichen bis in die eisenzeitliche Epoche. Dieser typische villanovaähnliche Wasserkrug ist nämlich ein Hauptbestandteil der eisenzeitlichen Fossakultur von Latium und Süditalien. Seine Entwicklung aus der ältern Form der Rinaldone- und Gaudokultur bleibt unleugbar<sup>15</sup>.

Andererseits soll dieses typische Gefäß die Entstehung der Villanova-Urne bewirken haben. Diese Auffassung stimmt mit unserer Vorstellung vom isolierten Eindringen der Leichenverbrennung in Italien überein.

Eine solche Tatsache wird auch durch den Zierstil der Villanova-Urne selbst bestätigt: Dieses viel diskutierte Ziersystem ist unserer Meinung nach aus dem Weiterleben des typischen Lubianastils in einer konservativen Randzone hervorgegangen. Es ist vermutlich mit dem Vučedolstil von Belverde schon während der Bronzezeit in Italien eingedrungen. Dasselbe möchten wir für die Haus-Urnen der Süd villanovakultur annehmen. Die Deckel des Gaudio-Gräberfeldes lassen uns mit Klarheit erkennen, daß die

<sup>12</sup> P. Laviosa-Zambotti: Les origines et la diffusion de la civilisation. Payot, Paris 1949. Deutsche Ausgabe, Mainz 1950.

<sup>13</sup> Siehe Anmerkung 4.

<sup>14</sup> Statt dessen hatte von Merhart Donauländische Beziehungen der früheisenzeitlichen Kulturen Mittelitaliens (Bonner Jb. 1942, H. 147, S. 27 ff., T. 8) die eisenzeitliche Einführung dieses Gefäßes angenommen.

Idee der Hausurne schon in der Kupfer/Bronzezeit vorhanden war; auch die Vučedol-kultur kannte die Hausurne als vermutliches Erbe der Vinča/Theißkultur.

Das Einströmen von Kulturgütern aus dem Drau-Save-Gebiet nach Mittelitalien dauerte natürlich bis in die Eisenzeit an und soll besonders auf die Ausbildung der mittelitalischen Bronzeindustrie befruchtend gewirkt haben, die v. Merhart richtig gesehen hat<sup>15</sup>.

Es ist die große Völkereinwanderung durch die mittlere Adria, die während der Bronzezeit die Belverde-Rinaldone-Kultur hervorgerufen hat. Sie war es auch, die die uralteinische Sprache in Mittelitalien einführte. Ihre Bewegung nach Süditalien ließ die Gaudokultur entstehen und bewirkte das Weiterleben mancher ihrer Formen während der Eisenzeit. Der nachhaltige Einfluß der Vučedolwelle in Süditalien äußert sich z. B. auch im Tongefäß von Canale Janchina, welches, auf Menschenfüßen stehend und mit Opanken bekleidet, auch im Zierstil eine echte bronzezeitliche Vučedol-Form darstellt.

*Piero Barocelli, Roma*

## Appunti sugli antichi Italici

Una ampia conoscenza archeologica degli antichi Italici ebbero per la prima volta l'anno 1901, quando Lucio Mariani pubblicò i risultati degli scavi sistematici del grande sepolcreto dell'antica *Aufidena*, oggi *Alfedena*. *Aufidena* sorgeva nel cuore dell'Appennino, nell'alta valle del fiume Sangro, in una estesa conca ossia altipiano cinto da ogni parte da monti, circa 800 metri sul livello del mare. È noto che le tombe messe in luce ascendono a ben 1400 circa. Vi è motivo di ritenere che le tombe del sepolcreto in origine superassero le 12 000. Erano tutte di inumati in fossa, con i cadaveri supini e distesi, accompagnati quasi sempre da corredi.

È vasellame fittile ed eneo; il ferro era di uso largo nelle armi e negli ornamenti personali. Scarsissimo invece apparve l'oro e l'argento. È assai notevole nei corredi l'uniformità degli oggetti, per cui essi si ripetono all'infinito: uniformità che, dato il numero stragrande dei sepolti fa pensare ad una lunga persistenza di usi e costumi.

Gli ornamenti personali, specialmente quelli singolarmente abbondanti di bronzo, presentano inoltre forme caratteristiche.

I vasi greci di argilla figulina mancano totalmente: in loro vece porgono dati cronologici alcuni vasi di bronzo attribuibili in genere ai secoli VII—V avanti Cristo. Altro elemento cronologico è dato dalle ciotole «campane», dai boccali ecc. che fanno discendere il sepolcreto ai secoli IV e III. In un paese meno segregato in tale lunghissimo spazio di tempo si sarebbero introdotti parecchie novità nell'industria artistica: si ha invece motivo di credere, come si è detto, che l'aspetto culturale messo in luce dal sepolcreto di *Aufidena* abbia avuto un lento continuo progresso ed una durata considerevole.

La larghissima esplorazione sistematica del sepolcreto di *Aufidena* venne ad inserirsi entro un gran numero di scoperte, le quali avevano avuto luogo ormai da quasi un trentennio: scoperte in grandissima parte casuali.

Trattavasi di tombe singole, di piccoli gruppi di tombe venuti in luce dai confini della Sabina all'Adriatico, nelle regione dei Marsi, dei Peligni, dei Vestini, dei Marzucchini, dei Frentani. Gli scavi di *Aufidena* e questi ritrovamenti sporadici misero in evidenza l'unità culturale di tutte queste genti.

Alcuni oggetti di corredo funerario venuti in luce sporadicamente vanno attribuiti a tempi piuttosto arcaici. Mi riferisco in modo particolare a copiosi oggetti di bronzo, armi, utensili, ornamenti personali raccolti nel Museo Preistorico romano diretto da Luigi Pigorini. Il Pigorini stesso, illustrandoli, ne segnalò la provenienza dalle contrade circostanti al prosciugato lago del Fucino, ed aggiunse varie considerazioni.

<sup>15</sup> L. c.

Generalmente non si riusciva a conoscerne l'esatta provenienza, nè le originarie condizioni di giacimento di questi oggetti; ma il genere loro e la loro buona conservazione lasciavano supporre che almeno per la maggior parte uscissero da sepolcri. Di questi bronzi, alcuni sono attribuibili alla fine della civiltà del bronzo, altri alla prima civiltà del ferro, senza che sia possibile una distinzione precisa. Avrebbe anzi l'idea di una continuità di uso degli oggetti più arcaici; non si avverirebbe uno hiatus, o distacco fra la fine della civiltà del bronzo e la prima civiltà dal ferro. Dai pugnali, dalle spade, dai coltelli di bronzo dei tipi propri del pieno sviluppo della civiltà del ferro, sembra che si passi gradatamente alle armature dei guerrieri italici più antichi.

Il von Duhn, l'anno 1924, elencando e commentando nella sua Opera intitolata *Italische Gräberkunde*, tutta la preistoria e la protostoria anche di questa vasta zona del nostro Paese, insistette sulla uniformità culturale generale di quelle genti; e sulla continuità dei già vetusti usi e costumi. La stabilità culturale caratteristica dell'Abruzzo risulta anche dai corredi funerari, per cui specie quando un oggetto ci sia pervenuto isolato è spesso difficile attribuirlo a tempi preromani o già romani. Avvertesi infatti ripetutamente una continuità fino ai tempi dell'occupazione romana, financo al primo secolo avanti Cristo. Per quanto poi concerne la regione di Peligni (Corfinio e Sulmona), il von Duhn nota che vi venne importato qualche vaso campano od apulo, ma di piccole dimensioni, e perciò facilmente trasportabile; e che la completa mancanza di qualsiasi oggetto caratteristicamente etrusco o latino, il quale attesti strette relazioni commerciali con queste ultime regioni. Soltanto in qualche luogo presso la costa adriatica apparve qualche esemplare di ceramica dipinta greco-apula.

Nel settembre del 1934 ancora una volta il caso rese alla scienza archeologica un segnalato servizio: una statua virile, grande al vero, di pietra calcarea di cava locale, appariva nello scasso, che un misero proprietario di meno che mezzo migliaio di metri quadrati di terreno andava facendo per metterlo a vigna nella valle del Tirino, fra le tre portentose sorgenti di questo nell'altipiano di Capestrano in provincia di Aquila sul versante occidentale del Gran Sasso.

La figura, virile, mancava della parte inferiore sino alle ginocchia; aveva anche l'elmo, grande come uno scudo, lavorato a parte e trovato discosto di qualche metro, quasi a coprire un mutilo busto di donna senza testa, ultimo avanzo di altra statua minore, ma forse con la prima e principale non senza rapporto.

La Soprintendenza alle Antichità di Roma fece una breve campagna di scavo nel dicembre di quell'anno, per la ricerca delle parti mancanti alle statue, e, non solo recuperò subito e tutte quelle appartenenti alla maggiore (nessuna dell'altra), ma nel breve raggio di una decina di metri rinvenne un gruppo di trentatré tombe varie di tempo e di struttura, delle quali ventuna a inumazione della prima età del ferro (VII—VI secolo avanti Cristo): cinque a cremazione con cinerari di terracotta, disfatte e senza suppellettili, le altre a inumazione, sconvolte, e meno profonde e antiche.

La statua è ben nota: è quella di un guerriero in completa armatura; elmo con grandissima tesa e con alto cimiero di penne a ventaglio; maschera metallica a protezione del viso e apparecchi, anche essi di bronzo o ferro, di difesa agli orecchi; torquis robustissimo al collo; corazza rudimentale consistente in due uguali dischi fissati ai capi di cinghie di cuoio a tracolla, sul petto e sul dorso, a difesa del cuore; spada e pugnale, sovrapposti traverso al torace ed incrociati con un'ascia. La statua deve la sua importanza, che tutti gli studiosi le riconoscono ai caratteri stilistici della scultura, a quelli artistici, tecnici, formali del suo corredo ed epigrafici della iscrizione; al valore rappresentativo che può assumere nello svolgimento della civiltà regionale.

Giuseppe Moretti, illustratore della statua, mise anche in luce che nelle ventuno tombe scoperte, che si possono considerare coeve alla statua, «non c'è da segnalare un oggetto al di sopra del comune valore: gli stessi bucheri italici, vasi d'impasto e di bronzo laminato (lebeti, bacinelle, oinocoe, ecc.), le stesse armi di ferro, gli stessi oggetti d'ornamento che si ripetono all'infinito nelle necropoli del Sannio settentrionale

(Aufidena), delle altre regioni sabelliche (Marsi, Peligni, Marruccini, ecc.), del Piceno. Prevalgono di mole, numero di forme le armi, tutte di ferro... il corredo conferma la natura bellica della popolazione... pur nella povertà loro questi corredi conservano in qualche elemento la distinzione del tempo e del paese. Degli abbigliamenti sono ben lungi dal possedere le lussuose collane d'ambra del Piceno.

Posso annunciare la scoperta, alle falde orientali della Maiella, di un sepolcreto simile a quello di Castrano. Il sepolcreto fu scoperto presso il villaggio attuale di Pretoria. Ugo Rellini, l'insigne cattedratico della Università di Roma, alla cui Memoria mando un reverente ed affettuoso saluto, ne iniziò lo scavo sistematico l'anno 1942. Vennero in luce alcune sepolture di guerrieri fornite tutte di armi e di abbondante corredo. Presento il disegno di una tomba di guerriero: una lancia di ferro, della quale rimane la lunga cuspid, poggiava presso il fianco sinistro; abbonda il vasellame fittile ed eneo. Valerio Cianfarani, soprintendente regionale alle Antichità, cura attualmente la continuazione degli scavi.

Alcune serie di oggetti, in quanto siano atti a far riconoscere relazioni culturali intercedute in vari tempi fra le genti dell'Abruzzo, ed altre prossime o lontane, meritano particolare considerazione: ad esempio, i caratteristici dischi-corazza e la fibula di tipo Certosa con gli sviluppi di quest'ultima nella fibula gallica.

I dischi-corazza di bronzo costituivano un elemento proprio della armatura italica. È pure appropriato il termine di corazza-balteo. Infatti in alcune tombe di guerrieri di Aufidena questi dischi si videro accoppiati, l'uno collocato sul petto, l'altro di riscontro sul dorso, collegati fra loro da un balteo, il quale passava sulla spalla destra.

Li segnarono per primi, nell'Umbria e nella Marsica, il Conestabile, il Guardabassi ed il Pigorini, prima degli scavi di Aufidena, quando non se ne conosceva ancora l'uso.

È noto che trattasi di dischi, il cui spessore non oltrepassa quello di una robusta lamina metallica, decorati a sbalzo od a bulino di motivi per grandissima parte geometrici, e muniti di fori a coppia o tripli a due estremità analoghe del cerchio. Le dimensioni appaiono varie: per lo più il diametro misura una ventina di centimetri. Standosi ai ritrovamenti finora avvenuti, pare che debba riconoscersi che erano diffusi specialmente fra i *Marsi* (regione del Fucino). Non mancavano fra i *Peligni* (Sulmona), ed i *Marruccini* di *Teate* (Chieti). Apparvero in numero notevolmente minore nelle regioni circvicine (Piceno inferiore), Sabina, Umbria.

I dischi di bronzo di Aufidena erano foderati internamente di un secondo disco di ferro dello stesso diametro: ne costituiva il congiungimento una cornicetta di lamina di ferro. Altrove i dischi poterono essere stati fermati direttamente ad una armatura di cuoio.

Tombe di guerrieri inumati, donde uscirono siffatti dischi, vennero in luce di frequente tutt'intorno alla moderna Avezzano e sulla soprastante collina di Albe (l'antica *Alba Fucens*). Mi limito qui a descrivere, come esempio da segnalarsi particolarmente, una tomba, anch'essa inedita, venuta in luce verso l'anno 1938 presso Sant'Antonio di Luco presso Avezzano, non lungi dalla sponda del prosciugato lago del Fucino, la quale diede tre dischi di bronzo. Secondo le informazioni avute, da ritenersi fededegne, due di essi, di minori dimensioni (diametro 13 cm) e perfettamente uguali anche nella ornamentazione, riparavano la parte superiore del petto; il disco maggiore (diametro 22,50 cm) poggiava sul basso ventre. Evidentemente i tre dischi, fermati su cuoio, e collegati fra loro da cinghie, formavano una specie di corazza. Completava l'armamento, nella tomba stessa, una corta spada di ferro (*gladius*).

I dischi minori erano usciti da una officina artigiana di *Aufidena*: si presentano infatti assolutamente identici per dimensioni e rappresentazione figurata a quelli, molto più numerosi, e tutti uguali, usciti dalle tombe di Aufidena. Possiamo ripetere qui, per i due dischi di Luco, la stessa descrizione che fa il Mariani dei dischi di Aufidena. Una caratteristica che si riscontra costantemente, è la loro decorazione. Nel mezzo di due cerchi concentrici, formati da minuti punti a sbalzo, si trova sempre un'animale

graffito, fantastico, formato da un corpo schematico di quadrupede con testa di uccello eretta su un alto collo. Alla estremità della coda analoga testa si ripete, sistematicamente. Il becco è aperto ed espanso a guisa di ricci. I piedi hanno la forma di riccio volto all'indietro. Gli occhi sono formati da un cerchietto sbalzato. Sull'alto del campo è un'altro cerchietto, sbalzato come quello degli occhi, circondato da puntini incisi. Il disegno dell'animale è veramente convenzionale in tutti i dettagli.

L'ornamentazione del disco maggiore si distingue per ricchezza ed eleganza da quella puramente geometrica della maggior parte dei dischi consimili venuti in luce nella regione dei Marsi, dei Peligni e dei Marruccini. Nel disco di Luco, la zona centrale, reca il frequente e complesso motivo lineare radiato, quasi a stella; corre intorno una fascia circolare in cui si ripetono alternandosi un motivo, pur esso complesso, di svastica ed un gruppo di due figurette schematiche di quadrupede mal riconoscibile<sup>1</sup>. Tutta questa decorazione è finemente incisa con minuti trattini. Il comune senso dell'*horror vacui* condusse l'artista ad introdurre negli spazi tra le svastiche ed i quadrupedi, quali riempimenti, cerchietti puntati profondamente incisi.

Un disco analogo, venuto in luce anch'esso presso Avezzano (non lungi dal villaggio di Menaforno) è sostanzialmente ornato di una larga fascia circolare, nella quale sono rappresentate tre coppie di analoghi quadrupedi affrontati (cani? lupi?). È evidente che si tratta di produzione di artigiani regionali; ma i modelli dovettero venire dal di fuori. Potrebbe anche pensare all'Etruria. L'animale fantastico poi dei dischi di Aufidena presenta singolari analogie stilistiche anche con qualche figurazione di regioni molto lontane.

Come saggio di disco ornato abbastanza riccamente di soli motivi geometrici, adduco un esemplare venuto in luce a Casa Canditella presso Chieti. È inedito. Conservasi nel Museo Preistorico Romano.

Ebbi a riscontrare che le poche volte in cui siffatti dischi ci giunsero ancora accompagnati da altri oggetti di corredo della medesima tomba, questi ultimi accennano a tempo relativamente arcaico.

La fibula Certosa caratteristica del noto sepolcreto bolognese, appare di casa anche nel Piceno. Fu infatti trovata nei sepolcreti di Belmonte, Numana, Atri, ecc. In un mio viaggio di studio le vidi numerose pure negli Abruzzi, segnatamente a Corfinio, nel Chietino, nel paese dei Frentani. La loro esistenza ad Aufidena fu già notata dai Mariani. Nelle stesse zone, la fibula Certosa, senza variare per il resto di forma, prese in un determinato momento la molla spirale bilaterale, diventa cioè quella fibula che in altre regioni è detta del primo periodo gallico. Ad alcuni esemplari (Penne, Atri, ecc.) avevano già accennato il Mariani ed il von Duhn. Nella mia escursione ne vidi sì gran numero ad Avezzano, a Corfinio, nel Chietino, nel paese dei Frentani, da far pensare che anch'essa vi fosse di casa. È qui evidente il gran numero di problemi che insorgono, e che comunque vanno posti.

Gli studiosi italiani vengono ora mettendo in luce l'importanza del vetusto elemento indigeno, la sua persistenza specialmente nelle regioni centro-meridionali della Penisola, la continuità degli sviluppi culturali. Documenti ormai copiosi attestano che la stirpe italica non giunse preformata nella Penisola, ma fu il risultato di una formazione graduale, la quale si compì nella regione durante un lungo spazio di tempo, il quale va presso a poco dal secondo millennio avanti Cristo a tutta l'età del ferro. Fin dal VII e dal VI secolo le fertili conche dell'Appennino centrale (Fucino, Corfinio, Aufidena, ecc.), e le lunghe valli scendenti dal Gran Sasso d'Italia e dalla Maiella all'Adriatico vennero sempre più fittamente occupate dalle genti della vetusta stirpe italica.

La stirpe italica venne cioè formandosi lentamente sullo sfondo della civiltà enea appenninica, nel cuore appunto dell'Appennino: la regione, fertile, protetta ma non chiusa dai monti, possedeva le condizioni naturali per una formazione etnica.

<sup>1</sup> Il quadrupede che precede volge la testa all'indietro, come per riguardare il quadrupede che segue.

## Su due rari oggetti di bronzo della palafitta di Ledro (Trento)

(Tav. 15)

Dopo la campagna di scavi governati del 1937, da me diretti, nella palafitta di Ledro, furono rinvenuti da privati due interessanti oggetti di bronzo, che almeno da quanto risulta dalla letteratura consultata, ritengo si possano considerare gli unici esemplari del genere finora rinvenuti non solo nelle palafitte, ma anche negli altri depositi preistorici d'Europa.

Si tratta di due grossi anelli a contorno ellissoidale, aperti ad una estremità, con il corpo laminare rafforzato da una carena mediana sia sulla faccia esterna che su quella interna. La carena interna è molto meno pronunciata di quella esterna. I capi terminano in due espansioni laterali di forma rettangolare, le quali danno alle estremità dell'oggetto una forma a T. Queste espansioni sono lievemente incurvate verso l'esterno.

Uno di questi bronzi misura lungo la costola esterna 59,5 cm. di circonferenza e l'altezza massima della lamina è di 9,5 cm. Questa va leggermente rastremandosi verso le due estremità, le quali però, date le due espansioni laterali, misurano 11,6 cm di altezza. Il diametro antero-posteriore dell'oggetto è di 20 cm, quello trasverso di 18,2.

L'altro anello presenta un'altezza massima di 4 cm., l'estremità a T raggiunge l'altezza di 6 cm., la circonferenza è di 59,5 cm., il diametro massimo corrisponde a 19,2, quello trasverso a 17,1 mm.

Un particolare degno di nota, che può avere una certa importanza per l'identificazione dell'uso a cui l'oggetto poteva essere destinato è che la faccia esterna, in corrispondenza delle due espansioni terminali e che in seguito alla curvatura dell'anello vengono a trovarsi a contatto, è decorata con motivi geometrici incisi.

Data la forma e la dimensione di questi oggetti, l'accuratezza della lavorazione e le incisioni che adornano le due estremità libere, si può ritenere che essi avessero una funzione ornamentale e che costituissero anche, contemporaneamente, un attributo indicante la classe o il rango di chi li portava.

Se gli anelli in questione erano oggetto di abbigliamento personale, come è molto probabile, essi per la forma e per le dimensioni avrebbero potuto essere portati al collo, sulla coscia e sulla testa.

Le donne di certe tribù dell'Africa centrale portano, è vero, dei massicci collari di rame al collo, ma i due manufatti scoperti nella palafitta di Ledro, non presentano un grado di elasticità tale da poter essere passati attraverso il collo. L'idea che si tratti di un ornamento coxale è poco convincente. Molto più probabile sembra l'ipotesi che si tratti di un ornamento della testa: una specie di corona. Potrebbe confermare questa illazione, oltre i parallelismi etnografici, il fatto che uno di questi oggetti ha un contorno ellissoidale allungato, l'altro un contorno arrotondato e tali da corrispondere quindi, uno a una testa allungata (dolichomorfa), l'altro a una testa larga (brachimorfa).

L'Istituto di Antropologia di Padova possiede una serie di crani della palafitta di Fiavé, contemporanea e situata a breve distanza da quella di Ledro. Le due palafitte furono abitate certamente dalla medesima popolazione. Ora, le due «corone» di Ledro, si adattano bene, per le loro dimensioni, ad alcuni dei crani appartenenti ai palafitticoli di Fiavé.

Una lamina di bronze uguale all'esemplare maggiore qui descritto, fu da me scoperto a Ledro durante gli scavi del 1937. Essa non è piegata ad anello, ma incurvata a semicerchio, e fu da me ritenuta un possibile ornamento di elmo (lophos) o di un copricapo di parata.

### BIBLIOGRAFIA

R. Battaglia: La palafitta del lago di Ledro nel Trentino, in «Mem. Museo di Storia naturale della Venezia Tridentina», VII, Trento 1943.

## **The Wessex Early Bronze Age: A chronological re-assessment**

In 1938 the writer defined for the first time a distinctive aspect of the British Bronze Age represented by over 100 richly-furnished graves under tumuli in the area of south-west England conveniently known as "Wessex", and centred on the modern counties of Wiltshire and Dorset. These graves were on the whole later than inhumations with Beakers and earlier than cremations in cinerary urns. The chronological limits then assigned to this Wessex Early Bronze Age culture was 1700/1650—1400 B. C.

More recent work by various scholars has thrown new light on the chronology involved, which affects not only Britain but many areas of continental Europe. De Navarro in particular considers the Wessex amber necklaces and other ornaments to derive not from Scandinavia direct, but at second-hand from Central Europe, in Reinecke A 2 and B, while von Merhart has shown the close connection of certain amber space-plates known in Wessex and Central Europe with those from the Mycenaean tomb of Kakovatos, dated to 1500—1450 B. C. This gives a date in the fifteenth century for the Wessex tombs with amber, and with this would go the imported pin from Camerton, which Werner points out is of Reinecke B, and the pendants representing metal-shafted halberds. The main Central European contacts for Wessex would then be c. 1500—1300 B. C.

The gold-mounted discs of amber or stone from three Wessex graves resemble one from the tomb of the Double Axes, which may be dated as late as c. 1390—80 B. C., and with other discs from Cyprus of the fourteenth century. Two of the graves with these discs also produced the halberd-pendants already mentioned, and one, a segmented bead of blue faience almost certainly of oriental origin and about 1400 B. C. As 25 per cent of the Wessex graves (probably those of women) contained these beads, an early fourteenth century date seems likely for these burials.

A relatively large proportion of the Wessex graves therefore should lie between about 1450 and 1350; as only 42 per cent of amber finds are associated with faience beads some amber may have been imported c. 1500—1400. But the upper limits are difficult to fix, and the contacts with Brittany in what appear early Wessex graves are not themselves likely to be before 1500. On the other hand, certain grave-groups show an overlap between the Wessex culture and some A type Beakers in Wessex — but the date of the British Beaker cultures is not easy to fix!

If we regard the Wessex space-plate necklaces as derived from Central European examples of Tumulus Bronze date (Reinecke B) we must then assign to a later date those in jet in North Britain, and the gold Lunulae derived again from these: both would fall in the fourteenth century B. C. Into this context too would come the decorated Irish copper or bronze axes, and many of the halberds. Excluding the tanged "West European" daggers, and those flat rivetted types found, like awls, with Beakers, there is practically nothing in the British early metal types likely to be earlier than the fifteenth or very late sixteenth century B. C. How much earlier the excluded types may be is another question. But the limits of the Wessex culture of the British Bronze Age must be reduced to c. 1500—1300.

*J. D. Cowen, London*

## **The Earliest Bronze Swords in Britain and their Origins on the Continent of Europe**

In the study of bronze swords in Britain we can recognise varieties characteristic of our Late Bronze Age II (Hallstatt B), and an apparent Late Bronze Age III (Hallstatt C and D, or Montelius VI). These are respectively the Carp's-Tongue type and

the native swords associated with it, and the later Hallstatt swords of Gündlingen type. The origins of the series certainly go back to the beginning of Late Bronze Age I (Hallstatt A), but hitherto have remained obscure and ill-documented.

The study of the subject in Britain is difficult owing to the absence of associations for these early types, all of which have leaf-shaped blades.

The earliest must *ex hypothesi* appear on the continent also, and it has proved possible to trace two types (appearing in Britain only in the Thames Estuary) along the river systems of France and the Low Countries to the South-West German culture-area, where they find a firm chronological context in Hallstatt A.

The first of these types is the common ancestor of all the V-types in Britain. On the continent it is not uncommon and is found in the burials of Uffhofen and Hemigkofen, after which place it is proposed that the type be named.

The second has, by contrast, a U-shaped butt and is distinguished by the addition of a pommel-tang. It has a comparable distribution and has been found in the central Rhineland in the well-known graves of Wollmesheim and Erbenheim, after the latter of which it is suggested that this type should take its name.

All four grave-groups are clearly dated to Hallstatt A of Reinecke (as modified by later workers), and the appearance of a few hybrids indicates that within that period these two types are contemporary.

If now we examine a further group of swords which may be named after a well-known example found at *Nenzingen*, it will be seen that they are indistinguishable from those of the Hemigkofen type, except that their blades are not leaf-shaped but have straight edges. They are, therefore, rooted in an earlier tradition of sword-making, which goes back to Bronze Age C and Montelius II. This earlier date is confirmed by the associated objects in a Riegsee grave-group which are of Bronze Age D. It is clear that it was this type which was current when the idea of a leaf-shaped blade first developed in the South German area, and upon which blades of leaf-shaped form were first, so to say, grafted. Furthermore, from this analysis we should expect their history to begin before that of the Hemigkofen type, and to overlap with the latter while the leaf-shaped blade was in process of being adopted. And that is precisely what their associations entitle us to believe. From this and other finds it is clear that this group is a product of the vigorous South-West German/Swiss culture which was flourishing in the transition from Bronze Age D to Hallstatt A and saw the first penetration to the west of the Urnfield civilisation.

The importance of this Nenzingen type for our enquiry is, therefore, that it provides us with a starting-point for the Hemigkofen type at the very beginning of Hallstatt A. And if our argument that the Erbenheim type is contemporary is accepted, the date of the beginnings of that too will be equally early, that is to say, in my view before the end of Montelius III, but on *any* view not later than the very beginning of Montelius IV — a somewhat different conclusion from Sprockhoff's date for such swords in Montelius V.

R. J. C. Atkinson

## The Henge Monuments of the British Isles

The term "henge" is applied in the British Isles to a group of about 30 circular "sanctuaries", hitherto referred to the Beaker period of the Early Bronze Age. Recent work by Piggott and Atkinson has shown that the monuments can be grouped into two classes, one belonging to the Late Neolithic, the other to the Beaker period.

The distinguishing features of the monuments are a circular earth bank, with a ditch *inside* it, broken either by one or by two opposite entrances, and enclosing a ring of pits, a setting of upright stones or posts, or one or more burials.

Monuments with a single entrance (class I) are confined mainly to England, with only a single example in S. Scotland; those of class II occur throughout England

and Scotland, though not in the extreme E. and W.; there are no henge monuments in Wales or Ireland.

The diameters of the henges vary from 10 m to 500 m; all those exceeding 120 m belong to class II. Those of class I have the entrance orientated at random; in class II the majority are orientated NNW—SSE.

Monuments of class I show a great variety of structure, including settings of ritual pits, wooden posts, and cremation cemeteries. In class II there is a greater uniformity of plan, and the most common feature is a circle of upright stones. Several sites in both classes contain burials, but it seems certain that their primary function is not sepulchral.

The excavated sites of class I have yielded Late Neolithic pottery of the type of Peterborough, Ebbsfleet and Woodhenge; in those of class II Beaker pottery has been found. It seems probable that this type of monument originates in the Neolithic period, and that it was adopted and modified by the Beaker peoples after their arrival in Britain.

The exact origin of the type is obscure. Distribution-maps suggest that there is little contact between the henge monuments and simple stone circles, nor is it possible to derive the henges from megalithic sources.

It seems probable that the beginnings of the henge monument lie in the Forest Cultures of Northern Europe, from which the Late Neolithic communities of Britain are derived. So far, however, no monuments of henge type have been found outside Britain, and it must therefore be regarded as a purely British development.

C. F. C. Hawkes, Oxford

## Britain and N. W. Germany in the Later Bronze Age

In the Earlier Bronze Age, connexions between Britain and N. W. Germany are well known, and have been lately studied by de Navarro (*The Early Cultures of N. W. Europe: H. M. Chadwick Memorial Studies*, Cambridge 1950, 77—105) for Montelius per. I and the beginning of II, which he puts about 1300: the find at Liesbüttel (Holstein), with its British spearhead, will then follow about 1200. Then, some-where within Montelius III, around 1000, we must reckon the start of British Late Bronze I; and thence on into Montelius III, further connexions between N. W. Germany and Britain have been considered most notably by Sprockhoff in his "Niedersachsens Bedeutung für die Bronzezeit West-Europas", *BRGK XXXI* (1941). As regards these periods, two questions arise from the article of Mrs. Pigott in *Proc. Prehist. Soc.* 1949, 107—121: 1. Can the Ramsgate (Kent) bronze bracelets, imports from the Ilmenau region, be as late as towards the end of Montelius IV? (This would suit the British context best.) 2. What is the meaning of the Nordic dagger-hilt, Mont. II, and finger-ring of III, in the Blackrock (Sussex) hoard, in which all the other (British) pieces should be contemporary with the end of Mont. IV?

For the end of Mont. IV and for Mont. V, Sprockhoff has shown how strong was the influence, visible in bronzes, upon N. W. Germany from Britain and N. France; British opinion would date now also, about 750, the beginning of the migration of "Deverel-Urn" people into Britain from the Netherlands and N. France. But perhaps there were incomings from N. Germany also: e.g. the Weybridge *Doppelkonus* vessel (*XXI BRGK* 1932, 120, Abb. 20), and a vessel from Dovercourt, near Harwich (Essex), found containing a hoard of socketed axes. However, the evidence adduced in this connexion by Sprockhoff from pottery, most particularly, concerns not Germanic pottery, but the plain bucket-shaped "Kümmerkeramik" of the Bronze Age of N. W. Germany, considered by him to represent an originally Neolithic tradition kept up into the Bronze Age by a population predominantly Celtic, or "Ur-Keltisch", and so with relationships in Britain.

There is indeed plenty of such "Kümmerkeramik" in Britain, most markedly in N. E. England and in Scotland: to us it appears in general exotic and foreign, in contrast to the cord-ornamented ware of the native Bronze Age — through admixture between the two sorts of ware can be seen sometimes, and has been discussed notably for Scotland by Stevenson in *Proc. Soc. Antiq. Scot.* LXXVIII (1943/44), 120—5. In Scotland no doubt such ware lasts relatively late, and is most often Iron Age; in N. E. England it lasts into La Tène times (III—II B. C. at least), but in S. E. England it can be distinguished from the pottery of the standard British Iron Age A (Scarborough, &c.), which begins c. 450/400 B. C. The difficulty there, rather, is to distinguish it from the Deverel pottery of our standard Late Bronze II; and some of the examples figured by Sprockhoff (especially those with knobs) can best be matched in Deverel-culture contexts. However, some may be distinguished, and these seem later than the true Deverel culture? In any case, the distribution-map of this British "Kümmerkeramik" or "Flat-Rimmed Ware" shows it mainly outside the S. E. zone of the Deverel culture, and this distribution over N. E. England and Scotland suggests an immigration of Celtic folk from N. W. Germany, which Hencken has suggested may have extended also to Ireland (*Proc. R. Irish Acad.* XLVII, C (1942), 22, and fig. 8). In Wales, its appearance may possibly have to do with a contemporary movement from N. France, suggested also by a few bronze finds there, and the iron Hallstatt sword in the hoard of Llyn Fawr (S. Wales). But Continental bronzes occur also in England and Scotland occasionally in late bronze hoards and other finds, or at least British imitations of such; also, the British series of Hallstatt bronze swords must not be forgotten, which was dealt with by J. D. Cowen at the Oslo Congress of 1936, and which should begin in the same period as these other late bronzes, i. e. contemporary with Montelius VI.

Chronologically it may thus be suggested, that these finds are the reflexions of a folk-movement of which the basic evidence is the "Kümmerkeramik" or "Flat-Rimmed" pottery, which has no previous history in Britain but only rather in N. W. Germany. If so, the long tale of connexions between N. W. Germany and Britain studied by Sprockhoff will have ended with this movement, for after this they cease, and there are no similar connexions to be seen between the two regions in the Iron Age that follows. The date of the movement could then perhaps lie in Montelius VI, before the Iron Age proper but after the Deverel movement of Mont. V, and a chronological equation could be made thus:

British Late Bronze I	Montelius late III—IV;
British Late Bronze II	Montelius late IV—V;
(Deverel)	
British Late Bronze III	Montelius VI.
("Flat-Rimmed Ware")	

The matter is put forward tentatively, for opinion and comment from the Continental side: it is not the "orthodox doctrine" in Great Britain. It could well be supposed that the occasion for the folk-movement thus suggested would be the expulsion of Celtic folk from N. W. Germany by the advance of the Germanic folk into the Elbe-Weser-Ems lands, which brought about their Germanic culture in the ensuing Iron Age.

*J. W. Brailsford, London*

## The Origin of the British Overhanging-Rim Urn: Some New Evidence

My intention to-day is to describe very briefly an interesting group of pottery recently excavated in southern England, and then to make some suggestions as to the light which this find may throw on the development of the British overhanging-rim urn. The first part of the excavation was carried out by Mr. H. G. Wakefield, and it was completed this year by Mr. R. J. C. Atkinson, to whom I am indebted for this plan of the site.

Slide 1. The site with which we are concerned is on Sheep Down, near Winterbourne Steepleton in Dorset. It is a pond-barrow (i.e. a relatively small circular structure, with a low peripheral bank enclosing a depressed central area), and it is the first site of this kind to be scientifically excavated. Such structures have in the past been considered as ritual rather than sepulchral and in spite of the presence of cremations and skeletal remains, the present excavation tends to confirm this view. The three skeletons were all those of young children, and in a fragmentary condition; moreover, the numerous urns not accompanying burials can only have a ritual explanation. In fact it appears that such sites may well be derived from monuments of the "Henge" class, some of which, for instance Stonehenge itself, contain a number of cremation deposits.

The pots from the Sheep Down pond-barrow are of the characteristic fabric which may be described as "Middle Bronze Age", that is to say a rough, badly-fired ware, with brown faces and a dark core. Pot No. 4 contained, and two others were apparently associated with, a cremation. Pots Nos. 6 and 20 were associated with fragmentary skeletal remains of young children.

I will now show you slides of such pots from Mr. Wakefield's excavation as were capable of being completely or partially restored.

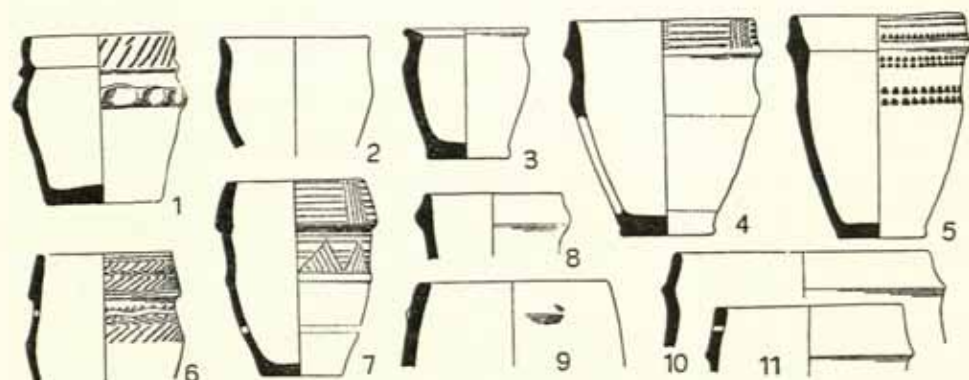


Fig. 19 Pots from pond-barrow, Sheep Down, Dorset. ( $\frac{1}{4}$ .)  
(1 = pot 4, 2 = 10, 3 = 1, 4 = 7, 5 = 14, 6 = 9, 7 = 6, 8 = 13, 9 = 8, 10 = 2, 11 = 3)

Slide 2. Pots 1 and 10: Simple Food Vessels of Abercromby's Type 3. Pot 4: Essentially a small overhanging-rim urn; its distinctive rim-form, with internal concavity, is similar to those of Nos. 14, 19 and 20. But the alternate depressions and lugs round the shoulder are a feature which can only be derived from the "stopped groove" of a Yorkshire Food Vessel.

Slide 3. Pots 7 and 14: OHR urns of conventionally early type.

Slide 4. Pots 6 and 9: Relatively developed OHR urns.

Slide 5. Pots 2, 3, 8, 13: No obvious diagnostic features.

The pots recovered during the 1950 excavation are as follows.

No. 17: Almost identical with No. 7/No. 18: Similar to No. 9.

Nos. 19, 20: Small narrow-rim urns, the interiors of the rims being markedly concave. No. 19 is completely plain; No. 20 has a simple cord-impressed lattice round the rim.

No. 15: A tripartite urn with rim as No. 2. It approximates to the cordoned type, and its appearance here in what, as we shall see, is undoubtedly a relatively early context, shows the danger of over-stressing form as a means of dating.

It seems that all these pots should be treated as a single group, and regarded as broadly contemporary. The dateable examples show that the group was deposited

during the later Early or earlier Middle Bronze Age. The pottery is entirely native in character. The evidence of date and affinities provided by the pottery is therefore consistent with that provided by the nature of the site itself.

We now come to the wider implications of the Sheep Down pottery as they affect the development of the OHR urn in Britain. Our group includes simple Food Vessels, typologically early OHR urns, and a transitional type, No. 4. The whole seems to represent the genesis of the OHR urn, and the most significant feature is the presence of an emphatic Yorkshire Food Vessel element shown by the vestigial stopped groove of No. 4. This occurrence of a Yorks. FV element with early urns is not an isolated instance, and we may profitably consider other evidence which indicates that the Yorks. FV occupied a more important position in the ancestry of the OHR urn than is commonly supposed. Such consideration must at this time, perforce, be of a very brief and sketchy nature.

Two features exemplified in the Sheep Down pottery seem to be relevant to our purpose. The first is the presence of a vestigial stopped groove of Yorks. FV type on an OHR urn (as on No. 4), and the second is the narrow-rim urn with the inside of the rim strongly concave (Nos. 4, 14, 19, 20). The vestigial stopped groove occurs on urns not only in its northern homeland, but also in the South; indeed five of the ten examples known to me are from southern England, and three of these are from Wessex. The concave-rimmed urns are a type which would normally, on typological grounds, be considered early. More than this, the evidence of associations in every case where these are significant, indicates that this particular type of urn antedates the beginning of the full Middle Bronze Age. Such significant associations are found with nearly half of the twenty or so urns of this type included in my list, which is probably far from complete. The early placing of both such urns and those with vestigial stopped grooves is supported by their concentration in the primary Yorkshire-Jurassic Zone-Wessex area.

If concave — rimmed urns are accepted as a primary type of OHR urn, it is highly significant that Yorks. FV influence shown by a vestigial stopped groove is found on an urn of this type at Sheep Down, and also on a comparable urn from Clandon, Dorset. In each case the early date is confirmed by associated finds. An outlying example of the same combination comes from Holt, Denbig shire, in association with a debased Yorks. FV. Two other concave-rimmed urns from outlying districts also have Yorks. FV connections, that from Grappenhall, Cheshire, having been found with actual FVs. of Yorks. type, while a similar urn from Carn Kief, Cornwall, has recently been found in association with a second urn with a broad bevelled rim and shoulder-groove. (I am indebted to Mr. George Penrose of the Truro Museum and Mr. A. D. Nicholls for information about this last find.)

It is generally accepted that the British OHR urn came into being in the South. We have seen that here, as elsewhere, Yorks. FV influences are associated with the earliest urns. This evidence supports that of the similarities in form, fabric and ornament between the two classes of vessels, and it becomes increasingly apparent that the Yorks. FV was a predominant element from the outset in the development of the British OHR urn.

*P.-R. Giot, Rennes*

## L'Age du Bronze en Bretagne: Problèmes de géographie humaine

Le plein Age du Bronze de la Bretagne est bien connu, et l'on peut analyser la répartition géographique du peuplement à cette époque. Les persistances mégalithiques y semblent rares et de peu de durée, car les éléments vraiment caractéristiques du chalcolithique et ceux du plein Age du Bronze s'excluent et ne sont jamais associés. Les habitations proprement dites nous sont malheureusement presque inconnues, et l'on

doit avoir recour soit à la répartition des tumulus funéraires, soit à la distribution des dépôts, qui témoignent plutôt d'une activité technique et commerciale, dans l'ensemble plus tardive.

Le recensement, effectué par notre collaborateur J. Cogné, des quelque 200 tumulus qui sont certainement de l'Age du Bronze, montre qu'ils se trouvent tous dans la partie occidentale, l'actuelle Basse-Bretagne. A peu près régulièrement répartis le long des côtes, avec deux concentrations remarquables dans l'intérieur: la principale se trouve entre les Monts d'Arrée et le Huelgoat; sa cause ne peut être que l'exploitation des gîtes miniers de la région (Cu, Pb, Ag, avec Sn à proximité), car c'est une région très pauvre par ailleurs. Un semis de tombes, traversant les Montagnes Noires par une trouée naturelle, relie cette zone industrielle à l'océan. Dans la haute vallée du Blavet il y a une autre concentration, qui semble se relier à la Manche par la vallée du Trieux.

Une trentaine de ces tumulus renfermaient des objets caractéristiques d'une première phase, celle des pointes de flèches « armoricaines » et des emmanchures de poignards à clous d'or. Leur distribution est surtout côtière, mais on remarque déjà quelques tombes dans les deux régions de l'intérieur.

Les tumulus du Bronze moyen sont caractérisés par les vases « armoricains » biconiques, avec ou sans anses, dont plus de 70 exemples sont connus. Leur répartition est conforme à la distribution d'ensemble. On peut estimer que la centaine de tumulus qui ne renfermaient pas d'objet caractéristique de l'une ou l'autre phase, est pour la plus grande partie, du Bronze moyen. L'architecture des chambres funéraires (absentes dans certains tumulus cénotaphiques) est variée selon des détails, sans signification chronologique ou géographique. On ne connaît pas les tombes de la fin de l'Age du Bronze.

La plupart des dépôts, qui sont presque tous des « cachettes de fondeur », sont du Bronze final, quelques-uns du Bronze moyen, mais leur distribution est identique. Elle n'est plus restreinte à la seule partie occidentale de la péninsule, mais couvre toute l'Armorique. La dispersion est assez régulière, on distingue mal des zones de passage privilégiées, sauf les vallées fluviales. Il n'y a pas de correspondance avec les gîtes d'étain les plus riches (bassin aval de la Vilaine et de ses affluents); en effet ce n'est qu'à l'Age du Fer que ces gisements ont été vraiment exploités intensivement; les tentatives qui ont été faites de relier localement la répartition des mégalithes chalcolithiques avec les gisements d'étain nous semblent très aventurées.

On doit conclure qu'il y a une opposition très accusée entre la répartition des mégalithes, tant funéraires que religieux, du chalcolithique, et les monuments funéraires du plein Age du Bronze en Bretagne. Les premiers, plus denses sur les côtes, sont cependant répandus dans toute l'Armorique, tandis que les seconds sont rigoureusement cantonnés en Basse-Bretagne. Par contre, la répartition des dépôts de bronze, dans l'ensemble plus tardifs que les tumulus, est de nouveau généralisée à toute l'Armorique, tout en conservant d'étroites attaches maritimes. Les deux phases successives de la civilisation des tumulus se montrent ainsi également distincts du fond du peuplement de la Bretagne ancienne.

*Wolfgang Kimmig, Freiburg im Breisgau*

## **Zur Frage der Urnenfelderkultur in Frankreich**

Die Hinterlassenschaften der Urnenfelderkultur (culture des champs d'urnes) in Frankreich haben bis heute keinen Bearbeiter gefunden, der das stark zerstreute und nur sehr lückenhaft veröffentlichte Material einer genaueren Prüfung unterzogen hätte. Wohl sind im französischen Schrifttum seit Joseph Déchelette eine Reihe von Arbeiten erschienen, auch hat sich die außerfranzösische Forschung in steigendem Maße mit diesem Fragenkomplex beschäftigt, doch bewegen sich all diese Darstellungen solange im luftleeren Raum, bis nicht einmal der tatsächlich vorhandene Fundbe-

stand gesammelt und übersichtlich vorgelegt ist. Aus diesem Grunde können auch die hier vorgetragenen Bemerkungen lediglich den Wert einer Anregung besitzen. Immerhin stützen sie sich auf Literaturstudien, die der Referent im Jahre 1941 als Angehöriger des Stabes Metternich dank dem großen Entgegenkommen der Direction der Bibliothèque Nationale zu Paris durchführen konnte sowie auf die Kenntnis einer beschränkten Zahl vor allem nordostfranzösischer Museen und Sammlungen. Auch in ihrem Falle ist sich der Referent dankbar des großen Interesses und der freundschaftlichen Aufnahme bewußt, die er — mitten im Kriege — überall bei seinen Forschungen gefunden hat.

Da es sich bei den Urnenfeldern um eine weiträumige Kulturerscheinung handelt, ist es unbedingt notwendig, zu einer Synchronisation der verschiedenen Chronologiesysteme zu gelangen. Wichtig ist ferner eine klare Begriffsbestimmung, da es gerade in Frankreich Urnenfriedhöfe gibt (Bretagne, Pyrenäenvorland), die mit den hier behandelten keinen unmittelbaren Zusammenhang besitzen. Wenn hier von Urnenfelderkultur die Rede ist, so wird in erster Linie an jenen Zeitabschnitt gedacht, der von Paul Reinecke als Hallstatt A und B bezeichnet worden ist. Wir wissen heute, daß diese Urnenfelderkultur mindestens in Süddeutschland und in der Nordschweiz auch noch eine jüngere Entwicklungsphase erlebt hat, die sicher mit Hallstatt C, vielleicht sogar noch mit Hallstatt D zeitgleich ist.

In der Schweiz wird die Urnenfelderkultur meist als späte oder späteste Bronzezeit bezeichnet, aus Gründen, die hier nicht zur Erörterung stehen. Dabei ist «späte Bronzezeit» lediglich ein Sammelbegriff, der die beiden Zeitgruppen Hallstatt A und B in sich schließt.

In Frankreich hat de Mortillet mit seiner weitgefaßten Zweiteilung des Morgien und des Larnaudien auch die Urnenfelderkultur mit einbezogen. Nach der von O. Montelius für Westeuropa gegebenen Chronologie beginnen Funde unserer Kulturstufe noch in seiner Zeitgruppe 3, gehören im wesentlichen aber nach 4. Auch J. Déchelette teilt die Urnenfelderkultur seinen Stufen 3 und 4 zu, wobei 4 die beiden Stufen Hallstatt A und B in sich schließt.

Der Referent glaubt vor der Vorstellung warnen zu müssen, daß die Urnenfelderkultur, gleich um welches Land es sich dabei handelt, eine von äußeren Einflüssen unberührte Fremdgruppe gewesen ist. Dies wird hier deswegen besonders hervorgehoben, da die Sprachforschung gerne geneigt ist, das Auftreten illyrischer Fluß- und Ortsnamen mit der Urnenfelderkultur zu verbinden. Das Gesicht der westmitteleuropäischen Urnenfelder ist jedoch janushaft vielseitig und nur zu begreifen, wenn man es als das Ergebnis einer intensiven Auseinandersetzung ethnisch fremder Einheiten mit der bodenständigen Bronzezeitbevölkerung betrachtet. Je nach der Stärke ihres Beharrungsvermögens sind auch die Ausdrucksformen der Urnenfelderkultur zu beurteilen. Die Übersichtung und Durchdringung des bodenständigen Volkstums durch ein fremdes, wohl östliches Element hat zwangsläufig zur Ausbildung jener geographisch oft klar unterscheidbaren Untergruppen geführt, an denen die Urnenfelderkultur so reich ist.

In der Frühzeit der Urnenfelderkultur gehört Ostfrankreich zu einem Großraum, der von der Rhone bis nach Württemberg reicht und dessen Drehpunkt das Basler Rheinknie gewesen zu sein scheint. In diesem Raume sind eine ganze Reihe von lokalen Gruppen zu beobachten, die jedoch durch mancherlei verbindende Züge miteinander verknüpft sind. Der Ritus ist, entsprechend dem Charakter einer Übergangszeit, uneinheitlich. Hügel- und Flachgrab, Brand- und Körperbestattung wechseln in bunter Folge ab. Die Keramik zeigt neben unverkennbaren bronzezeitlichen Relikten (Kerbschnittdekor, X-Henkel, spätbronzezeitliches Profil) meist schon die scharfkantige Umrißform der Urnenfelderware. Die häufig barock anmutenden Bronzen führen einheimische und fremde Formen, z. B. das Messer, die jedoch nach Ausweis ihrer Verbreitung westmitteleuropäischen Fabriken entstammen. Exponenten dieses Raumes sind die Gräber mit Mohnkopfnadeln und Schwertern mit dreieckiger Kopfplatte (Typus Rixheim), Gräber mit Nadeln vom Typus Binningen, gezackte Nadeln und eine

gewisse frühe Gattung der leicht gerillten Ware. Aus Frankreich gehören hierher die Flachskelettgräber von Courtavant (Aube) und Veuxhailles (Côte d'Or), das Brandgrab von Audincourt (Belfort), sowie ein Teil der Keramik von Brandgräbern aus dem Département Yonne wie Auxerre, Guerchy, Joigny und Monetaeu. Einige Verbreitungskarten mögen dies besser verdeutlichen: die Mohnkopfnadel (Bad. Fundber. 17, 1941 bis 1947, am Schluß), das Schwert mit dreieckiger Griffplatte (Mainz. Zeitschr. 29, 1934, 58, Abb. 1), das Messer mit umlappter Griffzunge (Prähist. Zeitschr. 30/31, 1939/40, 413 Abb. 1) und die gezackten Nadeln (ebenda 427 Abb. 4).

Wir möchten diese Frühphase die Periode der Auseinandersetzung nennen, in der die Kräfte der Tradition mit neuem Formwillen ringen.

In der folgenden Zeitphase der älteren Urnenfelder (Reinecke Hallstatt A) ist das neue Element vorherrschend geworden. Das Urnenflachbrandgrab beherrscht weiterhin das Feld. Nordostfrankreich liegt nunmehr im Bereich der rheinisch-schweizerischen Urnenfeldergruppe, deren Charakteristikum ein reicher geometrischer Strichstil ist. Leider wissen wir nur wenig über Ausdehnung und Belegungsdauer der kleinen, in diesem Teil Frankreichs untersuchten Urnenfriedhöfe. Sicher gibt es unter ihnen solche, die auch die jüngere Urnenfelderkultur (Hallstatt B) erlebt haben, z. B. Pougues-les-Eaux (Nièvre). Andererseits scheint es auch Urnenfelder zu geben, die erst mit der jüngeren Urnenfelderzeit beginnen und noch in die reine Hallstattzeit hineinreichen, z. B. Aulnay-aux-Planches (Marne), ein Vorgang, der auch im Rheingebiet immer wieder zu beobachten ist.

An älteren Gräbern (Hallstatt A) aus Nordostfrankreich seien genannt: Granges, Norges und Sassenay (alle Côte d'Or), Dompierre-sur-Besbre (Allier), Pougues-les-Eaux (Nièvre) und Bethéniville (Marne).

Neben den überwiegenden Flachbrandgräbern gibt es vereinzelt auch Grabhügel mit eingesetzten Urnengräbern. Solche scheinen sich in Gebieten mit alter Hügelgräberkultur zu häufen so etwa in Lothringen, auf dem Plateau von Langres und im westlichen Jura. Zu nennen wären hier etwa Liverdun (Meurthe-et-Moselle), Langres (Haute-Marne) und Trevoux (Ain).

Gräber der jüngeren Urnenfelderkultur (Hallstatt B) in Frankreich sollen hier besonders herausgestellt werden, da die französischen Bearbeiter eine Unterscheidung dieser Art bisher nicht getroffen haben. Wie im rechtsrheinischen Bereich beginnen sich in dieser Zeitphase die festen Bestattungsbräuche allmählich zu verwischen. Neben echten Urnengräbern nach alter Art gibt es jetzt wieder Skelettflachgräber, ferner Hügel mit Brandflächen, die mit diesem Ritus, wie auch rechtsrheinisch, ein Novum darstellen.

Die Formen der Keramik wie der Bronzen entsprechen völlig denen im Rheingebiet und in der Schweiz. Glatte geschweifte Profile, Zurücktreten der reichen geometrischen Verzierung, Verwendung von Graphit und Rotfärbung des Tons gehören auch in Frankreich zu den Erscheinungen dieser jüngeren Stufe. Starkes Anwachsen der Gefäßbeigaben ist bis jetzt nicht beobachtet worden. An Gräbern bzw. Gräberfeldern dieser Zeitstufe seien genannt: Pougues-les-Eaux (Nièvre), Fontaines-Salées bei Vézelay (Yonne), Pommard und Chaume d'Auvenay (Côte d'Or), Rolampont bei Langres (Haute-Marne), Chalons-sur-Marne und Bergères-les-Vertus (Marne), Champigny (Aube).

Neben den Gräbern gibt es überall reichlich Siedlungsreste. Im Jura und in der Côte d'Or sind Höhlensiedlungen sehr beliebt, auch wenn hier die Urnenfelderschicht nur einen Teil der Ablagerungen bildet. In fast allen Siedlungen findet sich auch Material der jüngeren, ja sogar der jüngsten Urnenfelderkultur (z. B. Courchapon [Doubs]).

Siedlungen mit Materialien der Urnenfelderkultur (Hallstatt A und B) finden sich etwa in: Courchapon (Doubs), Ney und Beaume-les-Messieurs (Jura), La Baume (Haute-Saône), Sémur (Côte d'Or), Plateau von Gergovie (Puy-de-Dôme), St-Pierre-en-Chastres (Oise), Vilhonneur (Charente) und Roc St-Christophe bei le Moustier (Dordogne).

Auch Höhensiedlungen beginnen sich nunmehr einzustellen, die öfters mit Befestigungen verbunden sind. Untersuchungen, die der Datierung der Wälle dienten, liegen m. W. kaum vor. Zu nennen wären hier: Fort Harrouard bei Evreux (Eure), Camp de Chassey bei Chagny (Saône et Loire), Ammancey (Doubs) und Gugney-sous-Vaudemont (Meurthe et Moselle).

Die Pfahlbauten des Lac du Bourget werden hier nicht weiter behandelt, da sie völlig denen der Westschweiz entsprechen.

Tragen wir den keramischen Bestand der Urnenfelderkultur in eine Karte ein, so erhalten wir einen recht zuverlässigen Überblick über die Verbreitung dieser Kulturgruppe in Frankreich. Mit der Eure im Westen, mit der oberen Dordogne im Südwesten und mit der unteren Rhone im Süden scheinen die bis jetzt äußersten Marken erreicht. Dabei ist kein Zweifel, daß die Urnenfelderkultur Frankreichs ihren Ausgang vom Rhein und von der Schweiz her genommen hat, wobei die Jurapässe, die Burgundische Pforte, die Zaberner Senke und das Saar-Moselgebiet die natürlichen Einfallspforten gebildet haben. Dieses Kartenbild würde eine wesentliche Verdichtung erfahren, wenn wir auch die zahlreichen Urnenfelderbronzen — meist Einzelfunde — hinzunehmen würden.

Nur angedeutet werden soll hier die Frage der überaus zahlreichen Hortfunde Frankreichs. Sie nach chronologischen und geographischen Gesichtspunkten aufzuarbeiten wäre eine dringende Aufgabe der Urnenfelderforschung in Frankreich. Zunächst hat es den Anschein, als ob neben einem späthügelgräberzeitlichen Horizont, der vielleicht den Beginn der Urnenfelderbewegung anzeigen könnte, vor allem ein solcher der jüngeren Urnenfelderzeit (Hallstatt B) vorhanden ist, der vor allem Pfahlbaubronzen führt. Es wäre denkbar, daß sich dieser Horizont mit einem westfranzösischen, vor allem von der Bretagne ausgehenden Horizont berührt. Man wird annehmen dürfen, daß die Niederlegung all dieser Horte mit dem gleichen Ereignis zusammenhängen wird, das auch im Rheingebiet zur Anlage der Horte geführt hat.

Wohl von unseren Urnenfeldern älterer Art zu trennen sind die meist als posthallstädtisch bezeichneten Urnenfriedhöfe und Hügelgräber der Gascogne und des Languedoc. Die Keramik all dieser Friedhöfe, vom Golf von Arcachon bis hinüber zum Golf von Narbonne, weisen zum Teil derart frappierende Urnenfelderreminiszenzen auf, daß an ihrem Charakter als Urnenfeldernachfahren kein Zweifel bestehen kann. Jedoch zeigen die Beifunde wie torques, hybride Fibeln vom Früh-La-Tène-Schema, iberische Gürtelhaken, Schmuck im echten La-Tène-Stil, Kettenpanzer u. a. m., daß wir uns schon im 6. bis 2. vorchristlichen Jahrhundert bewegen müssen. Die katalonischen Gräberfelder schließen sich hier an.

All diese Gräberfelder vom Typus Arcachon, Mont de Marsan, Avezac-Prat usw. verdienen nicht minder eine umfassende Aufarbeitung. Vor allem wäre nach den zeitlichen Zwischengliedern zu suchen, die den Anschluß an die reine Urnenfelderkultur im Sinne von Hallstatt A und B vermitteln könnten. Darüber hinaus hat M. Louis mit Recht geltend gemacht, daß diese späten südfranzösischen Gräberfelder bereits in eine Zeit hineinreichen, in der die schriftliche Überlieferung beginnt. Gelänge es mit solcher Hilfe den ethnischen Charakter dieser Urnenfelderspätlinge festzulegen, so könnte unter Umständen die alte Streitfrage nach dem Volkstum der Urnenfelder — illyrisch, keltisch, ligurisch — einer Lösung nahe sein.

*M.-E. Mariën, Bruxelles*

### **Quelques trouvailles de l'âge du bronze final dans le bassin de la Meuse**

La présente communication est destinée à corroborer certaines conclusions émises dans un récent article concernant les bracelets à très grandes oreillettes, de l'âge du bronze final, dans le bassin de l'Escaut.

Résumons brièvement les conclusions de cette étude.

On constate, à l'âge du bronze final, l'apparition de bracelets de bronze à très grandes oreillettes terminales:

dans le bassin de l'Escaut (en Belgique: sur la Haine, dans le dépôt du Camp-à-Cayaux, à Spiennes, Hainaut; sur la Dendre, à Zandbergen, Flandre orientale; sur l'Escaut, dans la tombe de Port-Arthur à Gand, Flandre orientale; dans l'Escaut, à Schoonaarde, Flandre orientale. La convergence des hautes vallées de l'Escaut et de la Sambre explique la découverte des bracelets du Trieu des Canne, à Jemeppe-sur-Sambre, province Namur);

en Picardie, sur la Somme (le Plainseau, Amiens);

sur la Seine-Inférieure, à Gravelle-Ste-Honorine;

Par plusieurs éléments, le dépôt de Vénat en Charente, comprenant des bracelets du présent type, se rattache au groupe picard-scaldéen.

Ces bracelets semblent être des imitations locales de prototypes suisses (Mörigen, Corcelettes, Auvernier) dont les oreillettes ont été développées de façon exagérée.

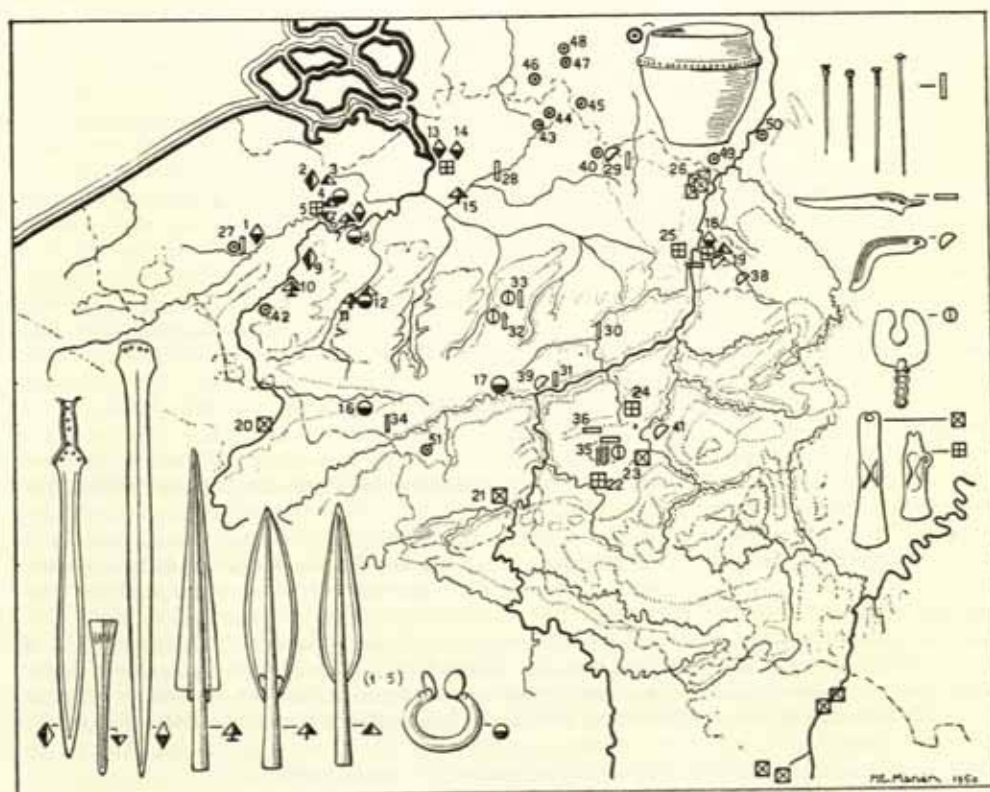


Fig. 20 Trouvailles de l'âge du bronze final dans le bassin de la Meuse

- 1 Gotten; 2 Ertvelde; 3 Zelzate; 4 Gand, Port-Arthur; 5 Gand; 6 Gentbrugge; 7 Wichelen; 8 Schoonaarde; 9 Dikkelvenne; 10 Audenaarde; 11 Grammont (Geeraardsbergen); 12 Zandbergen; 13 Zwijndrecht, Melsele Polder; 14 Anvers; 15 Duffel; 16 Spiennes; 17 Jemeppe-sur-Sambre; 18 Maastricht; 19 Bergen-Terblijt; 20 Anzin; 21 Matagne-la-Petite; 22 Eprave; 23 Hotton, Menil-Favay; 24 Odet; 25 Lanaken; 26 Neeroosteren; 27 Dentergem; 28 Grobbendonk; 29 Neerpelt; 30 Lensa-Saint-Servais; 31 Marche-les-Dames; 32 Court-Saint-Etienne; 33 Bies; 34 Haulchin; 35 Sflsin; 36 Mohiville; 38 Vaals; 39 Namur; 40 Lommel; 41 Ny; 42 Mont de l'Enclus (Kluisberg); 43 Turnhout; 44 Ravels; 45 Hoge Mierde; 46 Alphen; 47 Goirle; 48 Tilburg; 49 Hunsel; 50 Beesel; 51 Thuillies.

Les relations entre la Suisse occidentale et le nord-ouest de la France sont illustrées par l'importation d'un certain nombre d'objets de bronze provenant des palafittes suisses; l'absence de poterie suisse dans le nord-ouest de la France et les différences existant entre les types d'épées des deux régions en question, ne permettent que d'y voir des relations commerciales et non une « immigration, sur grande échelle, de peuples et de types industriels provenant du foyer de civilisation des Alpes occidentales » (Dunlop). L'exode des « sword-bearers » ne me paraît fondé sur aucun argument sérieux.

La date des bracelets à grandes oreillettes peut être déduite de celle des prototypes suisses, datés par E. Vogt au Ha B, terminus post quem pour les dérivés picardo-scaldéens. D'autre part, des pièces de comparaison de l'épingle à grande tête spiralee en fil de section losangée, de Port-Arthur, à Gand, se rencontrent à la phase Ha C en Prusse occidentale (Lindenau; avec épée Mörigen tardive) et orientale (Charlottenburg).

Dans les ensembles scaldéens et picards cités, les bracelets se retrouvent en compagnie de pendeloques à douille transversale; dans les dépôts belges, ils accompagnent des haches exclusivement de type à douille arrondie, souvent à ailerons simulés.

Le caractère particulier de la zone scaldéenne et son orientation vers la Picardie se marque nettement déjà aux phases précédentes. La répartition d'autres objets de l'âge du bronze moyen et tardif (Br III et IV), comme épées à talon (Schoonaarde, Flandre orientale; Gottem, Flandre orientale; Anvers-Melselepolder et Anvers-rue aux Pommes; Maastricht), épées à languette (Flandre; Dikkelvenne, Flandre orientale; Assenede-Ertvelde, Flandre orientale; bouterolle à Gentbrugge, Flandre orientale), pointes de lance triangulaires à oreillettes (Audenarde, Flandre orientale), pointes de lance foliacées à oreillettes (Grammont, Flandre orientale; Wichelen, Flandre orientale; Duffel, Anvers), pointes de lance de très grandes dimensions (Gand-Port Arthur, Flandre orientale; près Zandbergen, Flandre orientale; Zelzate, Flandre orientale; Grammont, Flandre orientale; Wichelen, Flandre orientale; Berg-Terblijt, Limbourg, Hollande), accentue le caractère particulier de la zone scaldéenne; certaines trouvailles, rares d'ailleurs, aux environs de Maastricht, sur la Basse-Meuse, peuvent s'expliquer par les relations à travers la Campine, couverte depuis le subboréal d'un manteau d'éricacées et dont les marais devaient s'être considérablement asséchés depuis la fin de la période atlantique.

Un mot encore concernant une civilisation qui semble avoir effleuré cette zone, la civilisation à Urnes Deverel. On peut constater à l'âge du bronze tardif l'extension de cette civilisation en Basse-Saxe, en Drenthe (Assen-Peeloo, Gasteren-Anloo), dans le centre (Leusden, Utrecht; Amersfoort-Svesterberg) et le sud de la Hollande (Hunsel et Beesel, Limbourg; Oss, Goirle-Rechte Heide, Alphen, Hooge-Mierde, Tilburg et Riel, Brabant Septentrional; souvent dépôt secondaire dans tombelles à couronne de pieux, la construction de tertres ne semblant pas fort habituel chez les gens Deverel, cf. tombes plates en Angleterre), dans la zone sablonneuse de la Campine belge qui y fait suite (Lommel, Limbourg; Ravels-Wetsberg, Anvers; Turnhout-Looi, Anvers), dans la zone scaldéenne (Dentergem?, Flandre orientale; Mont de l'Enclus, Flandre orientale; Thuillies, Hainaut). Les vestiges étant très clairsemés, on ne pourrait identifier la peuplade Deverel aux tribus d'allure assez guerrière dont on retrouve les traces sous forme d'épées et de pointes de lance isolées.

Quelle est, à côté de cette zone scaldéenne, l'allure du bassin mosan à l'âge du bronze tardif?

Examinons quelques trouvailles.

Les trois ensembles les plus importants découverts dans la partie sud-est du pays sont le site d'habitat de Han-sur-Lesse (Namur), la grotte sépulcrale de Sinsin (Namur) et le dépôt de Berg-en-Terblijt (Limbourg, Hollande). La plupart des objets de la grande stratigraphie de la grotte de Han ayant été détruits, il est difficile de tirer des conclusions du peu qui subsiste. Signalons toutefois qu'un bracelet à oreillettes de ce site n'est pas du type scaldéen, mais s'apparente étroitement aux pièces

suisses: il semble être une pièce d'importation. Parmi la céramique, relevons un bol à décor excisé, indiquant des relations avec le Haut-Rhin.

La grotte sépulcrale de Sinsin, très bouleversée, a donné un nombre d'objets qui ne peuvent être classés que par la méthode typologique, tout autre critère faisant défaut (Fouilles de Bequet, 1884 et 1904; archives 1904 perdues). On y découvrit les restes d'adultes et de 2 enfants. La grotte dut être en usage depuis l'âge du bronze initial (boucles d'oreilles en or, cf. Radley Tum 4 A, Berks, avec gobelet de type tardif et pointe de flèche en silex à pédoncule et ailerons) jusqu'à la fin de l'époque romaine (roulette en bois pour poterie).

L'objet le plus frappant de l'âge du bronze final est un rasoir à double tranchant, à manche composé de trois anneaux. Les rasoirs de type apparenté n'apparaissent en Belgique que dans les Champs d'Urnes à tombes plates de Biez et de Court-St-Etienne (Brabant) marquant certaines affinités avec les Champs d'Urnes du groupe rhénano-suisse de la région Sieg et Wupper.

Deux couteaux à soie font partie des trouvailles de Sinsin; un est orné de stries longitudinales et de lunules sur les plats, de croix de St-André entre stries transversales, sur le dos: son type particulier provient du fait qu'il a été retailé dans un fragment de couteau de type habituel suisse Ha A ou B (cf. Ha B, Sprendlingen, Darmstadt). Le couteau non orné, brisé peut-être rituellement, appartient à un type Ha A.

Les couteaux à soie n'ont été trouvés en Belgique qu'à Sinsin et à Mohiville, localités guère distantes l'une de l'autre, et, sur le bas cours de la Meuse, à Maas-tricht (Limbourg, Hollande). (Les trouvailles de Lommel et de Wichelen, Coll. Bernays, sont de provenance très douteuse.) Tous les exemplaires certains se localisent donc dans la vallée de la Meuse; on peut y voir des pièces d'importation suisses.

Dans la grotte de Sinsin fut trouvé un lot important d'épingles à tige décorée dans le haut de fines gravures (cf. Larnaud, *Mort.* 1194), arêtes de poisson entre stries transversales; une épingle du type Wölfersheim fait partie du lot et constitue le critère chronologique, plaçant ces épingles, toutes de la même main, dans l'âge du bronze tardif probablement à la phase Hallstatt A.

L'aire de répartition de ces épingles englobe les régions du Rhin moyen et supérieur.

Une grande épingle à disque décoré d'une étoile gravée rappelle de près des exemples des palafittes du Jura (Larnaud, *Mort.* 1204). L'aire de répartition des épingles à tête globuleuse (Sinsin, Lens-St-Servais, Marche-les-Dames), à tête discoïde (Court-St-Etienne, Biez, Dentergem) se limite, à de rares exceptions près (Dentergem) à la zone mosane et aux régions limitrophes (Hesbaye, collines du Brabant). Les autres exemplaires à tête vasiforme (Grobbendonck, Anvers), à tête biconique (Neerpelt, Limbourg) se localisent dans une région de passage (bruyères) entre les deux bassins.

Jetons enfin un coup d'œil sur cette poterie de Sinsin, qui est attribuable à l'âge du bronze final. Ce sont surtout des tessons de coupes, décorées à l'intérieur qui attirent l'attention: le décor à chevron, dents de loup, échelles, semble gravé après cuisson à la pointe de métal dans la surface lissée et brillante, de couleur brun très foncé. Les décors rappellent ceux de poteries de groupes apparentés aux Champs d'Urnes du Jura.

Il y a aussi des fragments de petits vases (Spitzbecher?) à sillons horizontaux peu profonds et de chevrons incisés, ces derniers remplis de pâte blanche. Ils rappellent plus particulièrement des exemplaires de la civilisation des Champs d'Urnes du Rhin moyen et supérieur.

Le bassin de la Meuse marque donc une tout autre orientation culturelle que celui de l'Escaut; tandis que ce dernier était tourné vers la Picardie, le premier l'est exclusivement vers les régions du Rhin moyen et supérieur et vers le Jura; les objets de bronze les plus typiques semblent des importations directes des Alpes occidentales, tels les couteaux, les faucilles, les haches à ailerons.

L'aire de répartition des faucilles (Ny, Namur; Namur-Grands-Malades, Vaals,

Limbourg, Hollande; Berg-en-Terblijt, Limbourg, Hollande; Lommel, Limbourg) est complètement située dans la zone mosane.

Il en est de même pour les haches à ailerons, soit de type archaïque, soit de type plus récent: à part deux vieilles trouvailles aux environs de Gand et d'Anvers, et un exemplaire (archaïque) à Anzin, tous les exemplaires (Hotton-Menil-Favai, Namur; Matagne-la-Petite, Namur; Neeroeteren-Maaseik, Limbourg; ailerons médians: Eprave, Namur; Odet, Limbourg; Lanaken, Limbourg) se trouvent répartis dans la zone mosane.

Il ressort nettement de ces constatations que la zone scaldéenne avec ses épées à talon et à languette, ses pointes de lance à oreillettes, ses grandes pointes de lance, ses bracelets à grandes oreillettes, offre durant plusieurs phases une image différente de celle que présente la zone mosane à l'âge du bronze final, avec ses rasoirs, ses couteaux à soie, ses faucilles, ses épingles de certains types, ses haches à ailerons. La dernière offre une image assez pacifique (bien que les pointes de lance de petites dimensions et les petits poignards n'y manquent pas totalement), à côté des vestiges à forte allure guerrière des peuplades des plaines scaldéennes. Aussi son sort fut-il différent. Tandis que parmi les rares vestiges de la Belgique occidentale, nous ne trouvons pas de trace d'envahisseurs entre la tombe de Port-Arthur (Ha C) et le vase « marnien » de Gentbrugge (La Tène I), nous constatons au Ha A/B dans la Hesbaye (Lens-St-Servais) et dans le Brabant (Noville-sur-Méhaigne, Biez, Court-St-Etienne) l'entrée de peuplades appartenant au grand groupe de la civilisation des Champs d'Urnes, et apparentées au groupe rhénano-suisse. La Campine commence à connaître aussi quelques envahisseurs aux Champs d'Urnes, la plupart déposant toutefois les urnes cinéraires sous des tombelles (part. Lommel-Kattebosch; Riethoven; Valkenswaard; peut-être le groupe à Kerbschnitt? Bergeik, Neerpelt...). Pendant que la grande masse des immigrants, cultivateurs pauvres, dont nous connaissons les « nécropoles à urnes » (Lommel-Kattebosch, De Hamert...) arrive à la période Ha C, le Namurois, (Gedinne, Louette-St-Pierre), le Brabant (Court-St-Etienne, Wavre, Limal-Morimoine), le Hainaut (Havré-Obourg), sont envahis par l'aristocratie guerrière aux grandes épées de bronze et de fer, qui emprunta peut-être comme route d'invasion le chemin ouvert par le commerce mosan avec les pays du Haut-Rhin.

*W. Glasbergen, Groningen*

### **Neue Untersuchungen an bronzezeitlichen Palisadenhöhlen in der Provinz Noord-Brabant, Holland**

Die Geschichte der Erforschung der niederländischen Hügelgräber nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten können wir im Jahre 1906 beginnen lassen. Damals grub J. H. Holwerda einige Grabhügel bei Hoog Soeren aus. Dies war die Veranlassung dazu, daß sich von nun an das Interesse der Archäologen auch diesen Denkmälern der Urzeit zuwandte. Bis heute sind in den Niederlanden rund 400 Hügel systematisch untersucht. Aus seinen Grabungsbefunden glaubte nun Holwerda besondere Schlüsse ziehen zu können, und stellte seine bekannte Theorie über die Kuppelgräber auf. Dies erregte allgemeines Aufsehen, löste heftige Diskussionen aus und gab Veranlassung zu neuen Grabungen. Durchgeführt wurden sie einerseits vom Reichsmuseum von Altertümern in Leiden durch A. E. Remouchamps, später F. C. Bursch, andererseits vom Biologisch-Archäologischen Institut in Groningen, durch A. E. Van Giffen. Während die beiden ersteren noch immer neue Beispiele von Kuppelgräbern glaubten beibringen zu können, gelang es Van Giffen nachzuweisen, daß diese Theorie auf unrichtigen Interpretationen beruhte. Die angeblich eckige Standspur mit Holzkohlereste, die Holwerda als liegende Balken einer Kuppel interpretierte, zeigte sich in verschiedenen Fällen als Überrest von randlichen Nachbestattungen, teilweise mit Holzsärgen. Auch die schwachen umlaufenden Verfärbungen lassen sich nicht als Reste liegender Balken deuten, sondern rühren wohl teilweise von Ringgräben, teilweise von Standspuren senkrechter Palisaden her.

Nach dem Stand der heutigen Forschung können wir mehrere Arten von Holzeinbauten in unseren niederländischen Grabhügeln aufzeigen.

Während des Neolithikums gab es deren drei. Erstens die sog. Bienenkorbgräber, d. h. der Hügel enthielt in seiner Mitte einen runden Standgraben von sehr geringem Durchmesser, innerhalb dessen der Tote, wohl als sitzender Hocker, beigesetzt war. Von dieser Grabart sind heute über 30 Beispiele aus den Niederlanden bekannt. Als zweiter Typus des Neolithikums wäre der Standgraben von 3 bis 4 m Durchmesser mit enggestellten Pfosten Spuren rund um ein in den Boden eingetieftes Grab samt liegendem Hocker zu nennen. In dieser Anlage haben wir vielleicht eine Art größeres Bienenkorbgrab zu sehen, und es wäre wohl angebracht, für diese kleine Konstruktion — aber nur für diese! — den Namen «Kuppelgrab» anzuwenden. Die Anzahl dieses Typs beläuft sich auf rund 22 sicher erwiesene Exemplare. Drittens kämen wir nun zu den eigentlichen Palisaden, die jedoch im Neolithikum erst selten aufzutreten scheinen. Es handelt sich dabei um eine dichte Pfostenstellung im Standgraben, der vielleicht etwas innerhalb des Hügels lag. Die Anzahl der ganz sicheren beträgt sechs. Das erste Beispiel fand Holwerda bei Vaassen, das schönste Beispiel ergrub Van Giffen 1922 bei Harenermolen. Die neolithischen Hügel sind fast ausnahmslos aus reinem Sand aufgeworfen, wie Van Giffen nachwies.

Wir gehen nun zur Bronzezeit über. Hier sind die Grabhügel fast ausnahmslos aus Plaggen errichtet. Dieser Unterschied hat wohl klimatische Gründe und zeigt den Übergang vom Atlantikum zum Subboreal an. Bisher wurden 147 bronzezeitliche Palisaden gefunden, die sich auf fünf verschiedene Typen verteilen. Bei den Ausgrabungen am Uddelermeer 1908, 1910 und 1911 stieß Holwerda auf mehrere teilweise eingeebnete Grabhügel mit Pfostenkränzen. Er erkannte den Hügelcharakter nicht und glaubte in dieser Anlage einen Festplatz sehen zu können. Er brachte diesen Befund mit Stonehenge in Verbindung, hielt diese These dann aber nicht weiter aufrecht. In späteren Publikationen sprach er dagegen von einem befestigten Haus. Seine Grabungspläne zeigen uns heute jedoch, daß wir es mit Hügeln zu tun haben, die sowohl eng- als weitgestellte Palisaden bargen.

Von den fünf Palisadentypen wird die weitgestellte einfache Palisade durch 60 Exemplare vertreten. Sie ist besonders allgemein im Norden, wo schon 52 Stück festgestellt worden sind; auf der Veluwe und speziell in Brabant scheint sie weniger häufig vorzukommen. Im Norden gehört dieser Typus in verschiedenen Fällen zu den späteren Erhöhungen neolithischer Grabhügel, die bekanntlich aus mehr oder weniger reinem Sande aufgebaut sind. Die Plaggenhügel mit weitgestellter einfacher Palisade werden durch die wenigen in ihnen gemachten Bronzefunde in Montelius 2 datiert. Der zweite Palisadentypus, die enggestellte einfache Palisade, ist ziemlich selten, und allem Anschein nach besonders im mittleren und südlichen Teil des Landes häufiger. In der gut erforschten Provinz Drente ist dieser Typus nur in zwei Fällen angetroffen worden, so daß daraus abgeleitet werden darf, daß enggestellte einfache Palisaden hier zu den weißen Raben gehören. Der dritte Typus, die enggestellte zweifache Palisade, in 29 Stück vorhanden, ist im Süden sehr allgemein, ebenso wie die dreifache Palisade: der vierte Typus, wozu auf der Verbreitungskarte die unregelmäßige vier- bis fünffache Palisade aufgeführt worden ist. Von den beiden ebengenannten Typen sind 14 bzw. 3 Beispiele zu nennen.

Leider sind datierende Bronzefunde in den holländischen Palisadenhügeln überaus selten, und demnach ist eine feinere zeitliche Gliederung der verschiedenen Typen noch bis zu einem gewissen Grade Vermutung. Der erste Typus, die weitgestellte einfache Palisade, wird — wie gesagt — von verschiedenen Bronzefunden in Montelius 2 datiert, und auch der enggestellte einfache Pfostenkranz, Typus 2, ist wohl in dieser Periode anzusetzen, während die mehr komplizierten Typen 3 und 4 Montelius 3 zuzurechnen sind. Körperbestattung in Baumsärgen und Brandskelettgräber — oft auch in Holzkisten —, findet man bei allen Typen, worin allem Anschein nach mehr regionale als chronologische Unterschiede zur Geltung kommen. Nur bei der seltenen enggestellten einfachen Palisade, Typus 2, sind lediglich Brandskelettgräber festgestellt worden.

Bei der weitgestellten einfachen Palisade im Norden ist Körperbestattung in Baumsärgen üblicher als Leichenverbrennung; bei den anderen Typen ist Totenverbrennung mehr gebräuchlich. Auf der Veluwe — soweit beobachtet — und zumal in Brabant finden wir Verbrennung häufiger als im Norden. Nur wenig in den festen Boden eingetiefte Gruben, worin große Mengen Holzkohle vom Scheiterhaufen, mit kleinen Paketen von Leichenbrandresten eingebettet worden sind, stehen wohl schon dicht am Anfang der Urnenfelderzeit.

Als eine sehr interessante Abart des einfachen weitgestellten Typus ist eine Palisade von jeweils paarweise gestellten Pfosten zu nennen. Sie wurde von Van Giffen und Willems bei Hooge Mierde, Provinz Brabant, ausgegraben. Außerhalb der eigentlichen Palisade befand sich noch eine Art Stakete oder Umzäunung aus sehr kleinen enggestellten Pfählen. An der Ostseite der eigentlichen Palisade befanden sich nun zwei nicht beisammenstehende Pfostenlöcher, die einen Eingang oder vielmehr die Stelle eines sekundären Verschlusses der Palisade angeben. Bei einer ganzen Reihe von systematisch ausgegrabenen Palisadenhöhlen, zumal bei dem enggestellten zweifachen und dreifachen Typus, sind solche späteren Verbauungen unzweideutig nachgewiesen. Ein Musterbeispiel ist der «Biesterveldhügel» bei de Weper im Osten der Provinz Friesland, 1928 von Van Giffen ausgegraben. Sehr deutlich ist, wie an der Nordwestseite ein Teil der doppelten Palisade etwas zurückweicht, und mit diesem Abschnitt korrespondiert genau eine Unterbrechung in der inneren Umzäunung von enggestellten ganz kleinen Pfählen, die, wie in Hooge Mierde, auch hier vorhanden ist, allerdings an der Innenseite. Die Umzäunungen sind im übrigen sehr selten — im ganzen ist bei sämtlichen Typen nur siebenmal eine solche Umzäunung festgestellt worden. Allein treten sie auch als Grabhügelabgrenzung wohl auf: zweimal in der Provinz Drente, 13mal im Urnenfelde von Laudermarke (Provinz Groningen), wo sie den jüngsten Teil des Gräberfeldes darzustellen scheinen, und weiter noch einmal auf der Veluwe. Die einfache enggestellte Umzäunung aus kleinen Pfählen ist also als der fünfte Palisadentypus zu betrachten.

Der Exkurs über die Umzäunungen hat uns abgeführt von den sekundären Verschlüssen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß gerade diese Verschlüsse eine der wichtigsten Einzelheiten im bronzezeitlichen Grabrituell verraten. Nach der Beisetzung des Toten — sei es als Körperbestattung in einem eichenen Sarg oder als Brandskelettgrab nach Verbrennung auf dem Scheiterhaufen — wurde über der aufgefüllten Grabgrube bisweilen zuerst eine vorläufige Überdachung aus Ästen gemacht, in einzelnen Fällen ein richtiges Totenhäuschen. Kurze Zeit später sammelte sich die Sippe wieder und gemeinsam wurde aus Plaggen der Grabhügel über der Grube aufgeschüttet. Am Hügelfuß errichtete man die Palisade aus eichenen Pfosten, bisweilen Spalthölzern, wie wir es an einigen Stellen sehen, wo sich die einzelnen Pfähle noch deutlich in den Pfostenlöchern abheben. Bei der einfachen weitgestellten Palisade wurden wahrscheinlich die Pfähle durch liegende Balken miteinander verbunden — was aus dem Sonderfalle von Hooge Mierde, mit den paarweise gestellten Pfosten, unzweideutig hervorgeht. In der Palisade wurde zunächst eine Öffnung gelassen — meistens an der Ostseite. Diese Lücke konnte später besonders verschlossen werden, vielleicht zusammengehend mit einem besonderen Zeremoniell, das im wesentlichen die definitive Trennung des Verstorbenen von der Welt der Lebenden darstellte. Auch bei dem sehr monumentalen Palisadenmonument, Hügel 75 auf dem Noordsche Veld bei Zeijen, Provinz Drente, mit richtigem Totenhaus, wird die lange Allee von Pfostenlöchern an der Südostseite an beiden Enden von einem Pfahl verschlossen.

Zu dem schon vorhandenen Material haben nun die in der Provinz Noord-Brabant in den Jahren 1947 bis 1950 vorgenommenen Ausgrabungen in verschiedener Hinsicht Neues bringen können.

In der Gemeinde Veldhoven, südwestlich vom Industriezentrum Eindhoven, findet sich eine Gruppe von 34 Grabhügeln, zwischen den Ortschaften Toterfout und Halve Mijl. Bereits um die Mitte des letzten Jahrhunderts wurden sie entdeckt vom Lehrer Panken, der auch die ersten Spatenuntersuchungen vorgenommen hat. Panken hat im

ganzen um 250 Grabhügel in dieser Gegend aufgezählt, eine stattliche Zahl, wovon heutzutage höchstens die Hälfte noch vorhanden ist. Meistens liegen sie auf dem für Urbarmachung weniger geeigneten hügeligen Gelände, wo seit der Mitte des letzten Jahrhunderts die Heideflächen mit Kiefern bepflanzt worden sind. Die Urbarmachung verschiedener Heidereste zwischen Toterfout und Halve Mijl erforderte von 1948 bis 1950 eine Reihe von Notgrabungen. Von der hiesigen Nekropole sind so 17 der 34 Grabhügel systematisch ausgegraben worden. Von Osten nach Westen liegen sie am Hange eines sandigen Rückens, der im Süden begrenzt wurde von einer Reihe von «wijers» (Weiher), Mooren, die inzwischen trockengelegt wurden und heute in Wiesen umgewandelt worden sind.

Der östliche Hügel, im Februar 1948 untersucht, war ein hochinteressanter Vertreter der Ringwallhügel. Obwohl er von den umwohnenden Bauern relativ schwer beschädigt war, waren keine wesentliche Teile zerstört worden. Er war errichtet aus Heideplaggen, die im Profil außerordentlich klar sichtbar wurden, und stand auf einem sehr deutlich podsolierten Boden, der unter dem ovalen Ringwall fehlte. Offenbar hatte man hier schon die Plaggen für den Bau des Hügelkörpers gestochen. Ein großer, im Grundriß ovaler Ringgraben bildete die äußere Umfassung des Monumentes, das in der Länge fast 38 m Durchmesser hatte. In der Hügelmitte fanden wir auf dem gewachsenen Boden eine ovale Stelle von Holzkohleresten mit Leichenbrand, offenbar die primäre Bestattung. An beiden Enden davon zeigte sich ein in den festen Boden gegrabenes, mehr oder weniger viereckiges Loch, mit Plaggen ausgefüllt. Aus den gemachten Querschnitten ergab sich einwandfrei, daß diese Gruben unmittelbar mit der Bestattung zusammenhängen müssen und jedenfalls gleichzeitig sind. Es handelt sich m. E. um dieselbe Art von «Opfergruben» (ritual pits), wie sie in England schon dreimal von Frau Piggott festgestellt worden sind. Weiter befanden sich im Hügelrande einige sekundäre Nachbestattungen unter Bodenniveau, alles Brandskelettgräber, wovon eine in einem Sarg lag, während im südlichen Hügelteil noch Reste eines deverelartigen Gefäßes mit Knochenresten ans Licht kamen. Der Hügeltypus und die Opfergruben sind neue wertvolle Belege für die Beziehungen mit England während der älteren Bronzezeit. In seinem Aufsatz in den «Proceedings of the Prehistoric Society for 1938» hat Van Giffen die kontinentalen Ringwallhügel ausführlich besprochen, und zu den ebenda aufgeführten Beispielen von Rielsch Hoefke bei Goirle, Provinz Noord-Brabant, Balloo und Hijkerfeld, Provinz Drente, kommt nun für Holland noch der Hügel von Toterfout, weiter ein von Panken beschriebenes Exemplar bei Bergeyk, das vielleicht inzwischen der Urbarmachung zum Opfer gefallen ist, während inzwischen Mariën für Belgien noch drei Stück nachweisen konnte (Wijchmaal, Wijnshagen und Bonlez).

Bei den weiteren Grabhügeln von Toterfout-Halve Mijl handelt es sich — soweit sie ausgegraben sind — um Hügel mit Palisaden und Ringgräben. Drei sind reine Ringgrabenhügel, die wohl zu den spätesten Anlagen der Nekropole gehören. Sie sollen hier nicht weiter besprochen werden. Vier Hügel wiesen mehrere Perioden auf. Insgesamt wurden in 12 Hügeln nicht weniger als 17 zweifache und dreifache enggestellte Palisaden entdeckt, wobei in den meisten Fällen in den Profilen keine Erhöhungen aufgewiesen werden konnten, welche möglicherweise mit der zweiten Palisade des Grundrisses zusammenhängen. Einerseits muß dies erklärt werden aus dem nachträglichen Abtragen von ganzen Hügelteilen, wovon schon Panken spricht, andererseits besteht die Möglichkeit, daß die zusätzlichen Palisaden nur eine Erneuerung der vermoderten darstellen.

Aus verschiedenen Gründen müssen wir die Forderung erheben, daß in Zukunft weniger einzelne, für sich gelegene Hügel untersucht werden, als vielmehr ganze geschlossene, räumlich dicht zusammenliegende Gruppen. Aus den Niederlanden besitzen wir neben Toterfout-Halve Mijl als größtem bisher ausgegrabenen Komplex, die von Van Giffen erforschten Gruppen von Rielsch Hoefke, Noord-Brabant, und noch verschiedene andere aus Drente. Wie schon erwähnt, sind die Datierungsmöglichkeiten der niederländischen Hügel lediglich auf Grund der Grabbeigaben verhältnismäßig ge-

ring. Wir müssen deshalb versuchen, auch die Zustände innerhalb der Gruppen auszuwerten. Wir konnten feststellen, daß sich bei Toterfout-Halve Mijl innerhalb des Komplexes die verschiedensten Grabtypen fanden, und es erscheint nicht abwegig, eine gewisse Typogenese anzunehmen, wobei wir nicht nur durch die Grabfunde, die Pollenanalyse, die noch zu erwähnen sein wird, sondern auch durch die Lage der Hügel innerhalb des Feldes unterstützt werden. So fanden sich in Toterfout-Halve Mijl als wohl älteste die größeren Hügel mit großen regelmäßigen Palisaden mehrerer Perioden im Osten, während sich weiter nach Westen sehr niedrige Hügel mit häufig anscheinend verkümmelter Pfostenstellung anschlossen.

Für die pollenanalytische Auswertung besitzen Hügelgruppen ebenfalls eine erhöhte Bedeutung. Entscheidend sind hier die Proben, die von der Hügelsohle genommen werden, und die nicht nur auf die Zusammensetzung der natürlichen Vegetation zur Zeit der primären Bestattung untersucht werden müssen, sondern auch gleichzeitig auf Pollenspuren von Kulturpflanzen und deren Begleiter. Während des Atlantikums und des Subboreals, der Klimaphasen, in welchen wir uns hier bewegen, lassen sich bisher noch keine einheitlichen Normaldiagramme für weite Gebiete aufstellen, die großräumige Vergleiche ermöglichen. Beschränken wir uns aber auf die Florententwicklung eines engeren Gebietes, so wird es möglich, z. B. für eine Hügelgruppe, eine wenigstens relative Chronologie aufzustellen, welche die archäologischen Befunde auf Wertvollste zu unterstützen vermag.

Unsere Nekropole von Toterfout-Halve Mijl erbrachte wertvolles neues Material zur Untersuchung der Frage nach dem Rituell, der Van Giffen schon immer seine besondere Aufmerksamkeit widmete. Denken wir nur an die Ringwallhügel, die «Opfergruben», die sekundären Verschlüsse und auch die Palisaden selbst, welche letztere wohl eine direkte Beziehung zu England während der frühen mittleren Bronzezeit erweisen.

In der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit war es nicht möglich, alle Ergebnisse und Probleme einer viereinhalb Jahrzehnte dauernden Grabhügelforschung in den Niederlanden auch nur zu berühren. Zweck unserer Ausführungen war es jedoch, einen Einblick in unsere augenblickliche Forschungsarbeit zu geben, auf noch zu lösende Fragen hinzuweisen, und vor allen Dingen zu zeigen, daß auch Denkmäler, die nur geringe oder überhaupt keine Überreste der sachlichen Kultur ihrer Zeit bewahrten, uns trotzdem wertvolle und wichtige Ergebnisse zu liefern vermögen.

*Sverre Marstrander, Trondheim*

## New Rock-carvings of Bronze-age Type in the District of Trøndelag, Norway

(Plate 16)

From the Trøndelag district we have hitherto become acquainted with over forty groups of rock-carvings of the bronze-age type. They are all hewn in on solid rock and are to be found especially in the fertile tracts on the eastern side of the inner Trondheim Fjord. The areas in which they occur are hatched on the map I here show. The most frequently occurring subjects are figures of ships, which are seen on about half of the fields. Footprints and geometrical figures, such as spirals and concentric circles, are also fairly common, while figures of men and animals are more rare. Alone or together with these subjects are usually found groups of cup-figures of various sizes.

In 1947, however, the Museum of the Royal Norwegian Scientific Society in Trondheim was informed of some new rock-carvings which in many respects differed from those we had previously known. These new fields lie along the northern shore of a lake, Selbusjøen, about 30 kilometres south-east of the city of Trondheim. I here show a map of the lake and its immediate surroundings. The discovery of the rock-

carvings took place in a rather remarkable manner. In 1947 we had such a dry and warm summer that the water in the lake fell to a lower level than it had had for the preceding 65 years, and to about 2.5 metres below the normal. Large parts of the strand which otherwise lie under water were then laid bare and dry. On the north side of the lake, where we see a projecting tongue of land, some of the local inhabitants noticed figures hewn in on some of the granite boulders with which the beach is strewn. A preliminary investigation was started, but as a flood set in just at that

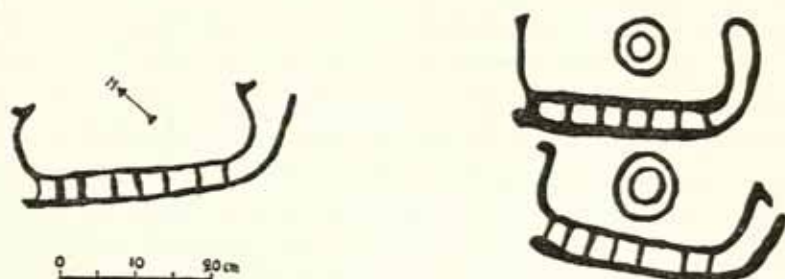


Fig. 21 Roch-carvings of Selbustranda no. 9 and 10

time and the water rose again very rapidly, the examination had to be postponed. Not until the autumn of 1948, when the water was again very low, was it possible to carry out a complete examination of the area in which the rock-carvings occurred along the lake.

The picture I here show gives an idea of the area and of the location of the separate carvings. We here see the tongue of land we remember from the map, with the strand strewn with blocks of granite, and a single boulder bearing the figure of a footprint. Several groups of carvings lie close by on the other side of the point. This picture shows the bay to the east with the same characteristic boulder-strewn beach which we have already seen. Altogether there have been found 12 different groups of carvings, spread over a distance of 5 kilometres.

Thus all these carvings are found to be hewn on detached boulders, never on the face of the solid rock. The blocks consist of a very hard reddish granite, which must have been conveyed hither by the inland ice from the interior of the Scandinavian peninsula. They vary rather greatly in size, from about 100 kilograms to several tons. Here the rock-carvers have found smooth, coherent, often somewhat rounded surfaces, well suited for the carving of figures.

It has hitherto been regarded almost as an axiom that the type of petroglyphs we have here to do with — carvings of the bronze-age type or agrarian petroglyphs, as they might perhaps more fittingly be styled — are always to be found in conjunction with ancient tillage land. For everything goes to show that these carvings formed part of a fertility cult which by magic means sought to ensure not only fruitfulness of the soil, but also vigorous and prolific growth for man and beast. The primitive husbandmen made quite definite demands as regards the land they tilled: They chose lands facing east or south, with suitably sloping surface which drained itself, a fertile, easily-worked soil and, as far as possible, a favourable situation in relation to valley-bed and watercourse as security against too early frost. It is most usually on knolls or crags, that is to say, on firm rock, close up to or out in the middle of such ancient cornland, that we find the magic signs that bring fertility. It is therefore very unusual in Norway to find, as we do here, figures hewn on loose blocks on the strand along a lakeside. How then is this to be explained? There can be no doubt that all the inscribed rocks had always lain on the spot where they were found, and it is equally certain that the people who once carved these figures did not have their small farms down on the barren strip of strand. Meanwhile, if we look at the

surroundings of the site of the rock-carvings the matter becomes more easy to understand.

There can be no doubt that the primitive husbandmen had their dwellings and their plots of land some distance up on the fertile slopes to the north of the lake. Above the most western group of petroglyphs on the tongue of land called "Solem Point" we find, about 50 or 60 metres above the surface of the lake and four or five hundred metres from the shore, a terrace formation with arable land that fulfils all the demands laid down by the earliest tillers of the soil. The oldest Iron Age findings in Selbu go back to the 4<sup>th</sup> century of the Christian era. Equally old may be some of the place-names we find on this terrace. I think we may be permitted to conclude that this strip of land above the site of the rock-carvings with its fertile hillsides facing south has been the seat of one of the oldest farming settlements by the Selbu Lake. The primitive settlers selected the most fruitful and sunniest places of abode. It is surely no mere fortuity that among the ancient place-names on the terrace we find the old Norse designation "Solheimr" — a place of much sunshine. When I have laid stress upon the significance of the finding of this settlement from the older Iron Age in conjunction with the site of the rock-carvings, it is because we are becoming more and more clearly aware of the continuity that exists between the agricultural activities of the Iron Age and the first communities of husbandmen at the close of the Stone Age and in Bronze Age in the 2<sup>nd</sup> and the 1<sup>st</sup> millennium B. C. There runs a line from the farming communities of the Iron Age, which we can follow in place-names and findings that are seldom older than the 3<sup>rd</sup> or 4<sup>th</sup> century after Christ, and backwards through the years to the widespread, loosely organised economic units created by the earliest tillers of the soil. The change of climate at the beginning of our Iron Age, about 500 or 400 B. C., cannot have been a catastrophe that obliterated all traces of life. There has in all probability taken place a gradual alteration in the conditions of life, which, in turn, by degrees dictated a readjustment of the methods of husbandry. It appears to me that the newly-found petroglyphs confirm the assumption of that continuity which seems to exist between the earliest agricultural settlements and the farm with its fixed organisation which makes its appearance in Norway in the older Iron Age. Investigations in other parts of the country seem to yield the same result.

We now return to the question why these rock-carvings are not located up on the terrace where we must suppose the oldest dwellings with their plots of land to have been situated. Here the geological conditions seem to supply the answer. The bed-rock around the Selbu Lake consists mainly of clay-slate which here and there comes to the surface in the form of a friable stone, unfit for use for the purpose of making rock-carvings. What was then more natural than to use the fine, glaciated boulders of granite on the strand, even though they lay some hundred metres farther off? It was obviously a matter of some importance for the magic effects that the figures could be carved upon a hard, lasting material. Otherwise they could merely have been drawn in the sand or in the clay during the fertilisation ceremonies. The rock-carvers have therefore hewn their symbols on the nearest accessible rock-surface suitable for the purpose. An exact parallel hereto we have from the city of Oslo, where the substratum consists of clay and slate. During the work of extending a street near the University Library some years ago there was found an ice-scoured block of hard rock with the distinctly formed figure of a ship chiselled on the smoothly polished surface. I may further mention the well-known fact that in Denmark, which outside of Bornholm has no bed-rock suitable for carvings, we find about half a hundred petroglyphs on the erratic boulders which are spread in large numbers over the Danish landscape.

Herewith I have briefly described the special characteristics of the newly-found rock-carvings as far as regards their location in the landscape and their execution on loose boulders.

Turning now to the petroglyphs themselves, what figures do we find depicted? Likewise here, we meet with peculiar features. But let us first take a look at the

figures we know from other groups of rock-carvings. The cuplike figures, which are elsewhere so common, are in the Selbu area found only at one single place and there in extremely small number. Footprints occur on several of the newly-found fields. They are extremely common in the Trøndelag district, and they are found, as we know, spread over the other large petroglyph areas on the Scandinavian peninsula. In a few rare cases they are to be found on decorated slabs of tombs from the earlier Bronze Age, that is to say, from the end of the 2<sup>nd</sup> millennium B. C. The only known specimens from Norway are found on the stone slabs from two graves in the district of Jæren in South-west Norway, which show distinct footprints — in one case with the right and left foot paired together, just as in the petroglyphs from Selbu.

As our new petroglyphs, as will later be seen, must date from the latter part of the Nordic Bronze Age, the footprint must presumably have been employed as a symbol during the whole period which the Nordic Bronze Age embraces. It has not been found possible to give an entirely plausible explanation of the conceptions associated with the footprint as a magic symbol, and neither can the newly-found petroglyphs make any definite contribution to the solution of the problem. In the popular belief in ancient times the footprint was, in accordance with the prevailing conceptions of magic powers, regarded as being part of the man himself. The same must have been the case as regards the conception of the anthropomorphic deity. If a picture of his footprint were traced upon the rock, perhaps something of his power might be knitted to the spot, bringing blessings and fertility to soil and beast. As being part of the deity, such a figure must be endowed with magic power. It is therefore understandable that the figure of the footprint, such as we have seen, should be employed as an averter of evil, as an apotropeic symbol, in several tombs. Against such a view it may be objected that we have little evidence of the belief in a personally conceived divinity in the 2<sup>nd</sup> and 1<sup>st</sup> millenniums before Christ in Northern Europe. Many years' study of Norwegian petroglyphs have caused me to be more and more convinced that among the figures portrayed thereon there are some which must be interpreted as representing personally conceived deities. As an example hereof I point to the big ship-bearing figure in the stern of another ship on a petroglyphe from South-east Norway. And there is reason to believe that certain elements in the worship of the gods of fertility, whereof we know several examples from the close of the prehistoric period in Norway, are based upon traditions from the oldest agricultural communities.

The newly-found rock-carvings further show distinctly formed figures of ships. On several of these the prow and stern end with the head of an animal and the whole formation of the figure shows the closest resemblance to the small images of ships which we find engraved on some in Danish bronze razors, probably dating from the first centuries of the millennium preceding the birth of Christ. This gives us a hint as to the date of the newly-discovered petroglyphs, to which matter we shall immediately revert. Other details in these figures of ships render it natural to take up the question as to the character of the vessels which served as models for the rock-carver. The series of vertical lines or of oblique lines in zig-zag arrangement, which we constantly find on the hull of the vessels portrayed, are usually interpreted as representing the ribs forming the skeleton of the boat. But how can this be explained, if it is really a question of ships built with ribs covered by wooden planks which concealed the whole of the inner skeleton. Personally, I have arrived at the conviction that the great majority of the boats portrayed represent coracles, i. e., a framework of pliant rods (wickerwork) covered with hides. We can then easily understand the markings of the ribs, because they would be visible through the covering of skin. In this connection it will be instructive to compare the hide-clad boats we meet with among the inhabitants of the Polar regions. I here display a picture of an "umiak" from a West Greenland fjord. The sun shines through the hide-clad sides, so that the framework can be seen. As regards the interpretation of the ships figures, we cannot

easily get around Oscar Almgren's fundamental investigations on this point. All the studies which have since been made have confirmed his theory that the petroglyphic ships are portrayals of sacred vessels associated with the fertility cult. I shall therefore not go further into this matter, but shall conclude by mentioning the last group of subjects we find in the Selbu petroglyphs. These are the magic hands which we see on Pl. 16 and which, at any rate in the form here seen, are extremely rare in the Norwegian petroglyphic material. We have only a single specimen from Southeast Norway which to a certain degree can be compared herewith, namely, a stone slab — possibly from a tomb — which I discovered some years ago in our richest petroglyph district in Østfold on the border of Bohuslän County in Sweden. Here there is seen not only the palm of a hand with distended fingers, but also part of the arm. This latter "hand symbol" has in all details its counterparts in a Danish group of 5 or 6 petroglyphs, all of which are carved on loose blocks or slabs of stone. As a specimen of these Danish arm motives I here display an example from the island of Funen. The figure which is here shown, and which with slight alterations appears again in the other carvings from this area, has so many points of resemblance to the Norwegian petroglyph I have just shown that it must be permissible to regard them in association with each other. It had hitherto been difficult to give any more precise date for these arm figures, but my colleague, Professor Glob from Aarhus, recently found a new specimen, carved on a stone slab which formed one of the walls of a cremation tomb in Sealand dating from the beginning of the later Bronze Age, or the period from the 10<sup>th</sup> to the 8<sup>th</sup> century B. C. This gives us a foundation for fixing the probable date of similar specimens in the Norwegian petroglyphic material. It is furthermore of chronological significance to note that a figure of kindred character — a hand with outspread fingers — is found on a fibula from Gothland, which I here show and which must be dated to the middle of the later Nordic Bronze Age, or about the 8<sup>th</sup> century B. C. These Scandinavian petroglyphs showing hands with distended fingers must certainly be regarded as a reflex of the representations of similar kind which we find in the Mid-European and South-European material in the Hallstatt period and later, sometimes as decoration on pottery, sometimes moulded in bronze. As an example of the latter I may mention a bronze casting of a hand, only 4 cm long, found near Este in Italy in the ruins of a temple together with numerous votive offerings. It can be dated to the 3<sup>rd</sup> Este period or the time from 500 to 400 before Christ.

It can hardly be deemed too presumptuous to regard the different variations of the motive of the outstretched hand with distended fingers as offshoots from the same complex of ideas, whether we now find them in the Scandinavian rock-carvings or in other forms in the material from central and southern Europe. Of what nature were then the ideas associated with this figure of a hand? In the Scandinavian petroglyphs we often meet with figures upstretched hands and distended fingers, which it is natural to regard as representing divinities. I here show an example thereof. In the figure to the left it seems as if the whole power and might of the personage represented is concentrated in the axe and the outstretched hand. The hand and the fingers radiate the power of the deity and are therefore naturally employed as an apotropeic symbol. No other explanation can well be advanced when we find, for example, the outstretched hand on the under side of the bronze fibula I have already shown, that is to say, at a place where it will usually remain unseen. In like manner the little hand cast in bronze is most probably to be conceived as being an amulet. The correctness of this explanation is confirmed when we remember what significance was assigned to the outstretched hand in the ancient oriental sun-worship. Franz Cumont has recently, in his publication respecting the findings from Dura-Europos dealt rather fully with this gesture and its symbolism. According to Cumont's interpretation the outstretched hand has both a protective and an apotropeic significance, but in certain cases also a suggestion of invocation and prayer. Jehovah's upraised right hand in the old testament is imbued with power. The Psalmist says in the 118<sup>th</sup> psalm: "The

Lord's right hand exalteth, the Lord's right hand doth mighty deeds." And still more clearly is it pronounced in Exodus, Chap. 15: "Thy right hand, O Lord, is glorified in power. Thy right hand, O Lord, crusheth our enemies." The basis for this interpretation of the meaning of the outstretched hand, which we have here found so clearly demonstrated, undoubtedly lies in the common conception that the whole power of the godhead was assembled and concentrated in the right hand, which thus comes to be regarded as a powerful symbol for protection and benediction. Undoubtedly, it is in this whole complex of ideas that we must seek for the interpretation of the hand-figures we find on the petroglyphs. The continental culture of the Bronze Age has also sent its offshoots to the shores of the land we now call Norway. And with this stream of culture must also have come impulses from the Mediterranean lands and from the ancient cults of fertility in the Near East, which are reflected in the Scandinavian petroglyphic material. Likewise the newly-found rock-carvings from Selbu, which must have been executed some time in the first half of the millennium preceding the birth of Christ, bear witness to the influence of these impulses.

*Ernst Sprockhoff, Kiel*

### **Pfahlbaubronzen in der Südzone des nordischen Kreises während der jüngeren Bronzezeit**

Das Auftreten von Pfahlbaubronzen der jüngeren Urnenfelderkultur in der Südzone des damaligen nordischen Kreises der V. Periode ist seit langem bekannt und bietet in einer Zeit allgemeinen Handelsverkehrs an sich nichts Überraschendes. Besondere Beachtung dagegen verdient die Auswahl der Gegenstände des Pfahlbauexportes und ihr geographischer Niederschlag.

Der weit überwiegende Bestand der Importgegenstände besteht aus Waffen und Werkzeugen, die wohl in erster Linie für den Krieger oder männlichen Handwerker bestimmt waren, Schmuckgeräte treten dahinter weit zurück und sollen deswegen auch nicht behandelt werden.

An Waffen finden sich Schwerter, Lanzen spitzen und Beile. Zu den Schwertern gehören Antennen-, Möriker- und Auvernierschwerter, wobei der ersten Gruppe der Hauptanteil zukommt. Man darf als sicher nicht nordisches Erzeugnis wohl den Typus des «mitteleuropäischen» Antennenschwertes betrachten, der sich durch seine Griffgestalt: weit gestellte Spiralscheiben, ausgebauchte Griffstange und Heft mit Parierflügeln auszeichnet sowie durch seine schwach geschwungene Klinge, die meist am Einsatz eingezogen und reich profiliert ist. Die Verbreitung dieses Typus — typologisch den Import weitherzig gefaßt — erstreckt sich auf einen verhältnismäßig schmalen Streifen, der sich vom Mittelelbegebiet bis ins ostpreußische Küstenland zieht und sich im Gebiet östlich der Oder nördlich des baltischen Höhenrückens hält. An den gleichen Landstrich hält sich die Verbreitung ihrer nordischen Ableger, so daß beide zur Deckung kommen. Das Verbreitungsgebiet der eingeführten Möriker- und Auvernierschwerter sowie ihrer lokalen Nachbildungen beschränkt sich ebenfalls ganz auf den bezeichneten Landstreifen. Eine solche Abschließung gegen südlich angrenzende Gebiete wäre weniger auffallend, wenn sie nicht durch die Verbreitung verwandter Gegenstände unterstrichen würde oder sich eine natürliche Erklärung anböte. Es ist nicht verwunderlich, daß man in dem Niederschlagsgebiet des Imports auch zur Herstellung von schlichten Nachbildungen und zur Anfertigung eigener Modelle übergegangen ist. Bemerkenswert ist dagegen, daß sich das Verbreitungsgebiet der importierten Schwerter auf eine Zone beschränkt, die sich auch an die Grenzen einer dort von Hause aus bodenständigen Schwertfabrikation hält. Das autochthone nordische Schwert der in Frage kommenden Zeit, der V. Periode Montelius, besitzt eine schmale entweder durchgehend einfach profilierte oder nur im unteren Drittel profilierte Klinge mit längerem spitz zulaufenden Dorn und schrägen Schultern, dessen Griff,

sobald er von Bronze ist oder sonstwie erschlossen werden kann, einen Nierenknauf besitzt. Eine zweite Gruppe dieser einfachen Schwerter weist eine kurze, dickere Angel auf, die Schultern sind gerade, die Klinge schlicht, von spitzovalem Querschnitt und nur an der Spitze bzw. im unteren Drittel profiliert. Das Heft beider Varianten ist offenbar in den weitaus meisten Fällen gerade, ungebrochen abschließend gewesen. Diese nordischen Schwerter finden sich nahezu gleichmäßig über die eingangs gekennzeichnete westöstlich gerichtete Zone verbreitet, so daß einheimische Form, importiertes Gut und dadurch angeregte Neuschöpfung über ein weites Gebiet zur Deckung gelangen und eine Einheit bilden, wobei die gemeinsame Südgrenze gleichmäßig scharf an derselben «Linie» zur Ausbildung gelangt.

In der südlich angrenzenden Zone herrscht damals eine Kultur, die wir als Lausitzer Kultur zu bezeichnen pflegen. Hier fehlt der entsprechende Import an Pfahlbauschwertern ganz, wenn wir von sehr dürftigen Nachbildungen absehen, die noch dazu kaum eine nennenswerte Zahl erreichen. Man könnte diesen Unterschied durch abweichende Gepflogenheiten der Fundüberlieferung zu erklären versuchen, doch wird ein solcher Einwand schon dadurch beeinträchtigt, daß in beiden Fällen Hortfunde die Quellen sind und außerdem die Lausitzer Hortfunde auch Waffen und Schwerter liefern, wenn auch seltener, aber dann von anderer wohl slowakisch-ungarischer Art.

Gehen wir zur zweiten Gruppe der Waffen, den Lanzenspitzen über, so fällt hier die Unterscheidung zwischen eingeführtem Pfahlbaugut und Nachbildungen in der Zone südlich der Ostsee schon sehr schwer, ja er ist im Grunde zurzeit mangels entsprechender Vorarbeiten kaum möglich. In Anbetracht der Tatsache, daß echte Pfahlbaulanzenspitzen und entsprechende Stücke aus dem Norden nicht unterschieden werden können, da die Einfachheit der Fertigung bisher keinen Ansatz für ein Kriterium bietet, müssen wir bei den Lanzenspitzen Fremdes und Einheimisches als Pfahlbaugut zusammenfassen. Es handelt sich dabei um etwa vierzig verzierte Lanzenspitzen, deren Tülle profiliert oder entsprechend durch Strichgruppen verziert oder deren Mündungsrand bisweilen gekerbt ist. Auch Lanzenspitzen, deren Strichgruppen durch stehende und hängende Bögen verziert sind, sollen hier dazu gerechnet werden. Eine Anzahl unverzierter, aber in Größe, Formgebung und Proportionen durchaus mit den verzierten Lanzenspitzen übereinstimmender Stücke rundet die Gruppe ab. Wichtig bei der Entscheidung für die Zugehörigkeit zum Pfahlbauimport ist jedoch, daß das Blatt nicht den stumpfen Winkelansatz ostalpiner Lanzenspitzen zeigt.

Die Verbreitung der so charakterisierten Lanzenspitzen, die, soweit verziert, im Nordischen Kreise im allgemeinen der V. Periode angehören, beschränkt sich nun wiederum auf den Ausdehnungsbereich der eingeführten Pfahlbauschwerter und den der heimischen Schwertindustrie und zeigt trotz einer vielleicht organisatorisch bedingten, auffallenden Lücke in Mittelpommern dieselbe klare Südgrenze. Die Pfahlbaulanzenspitzen und ihre Nachbildungen fehlen dagegen im Gebiet der Lausitzer Kultur.

Wie der Prozentsatz des Imports und der Nachbildung bei den Lanzenspitzen zueinander auch sei, das Gebiet, in dem ihre Aufnahme und Angleichung erfolgte, ist das gleiche wie bei den Schwertern. Bezüglich der Lanzenspitzen läßt sich nun jenes Argument der abweichenden Fundüberlieferung noch weniger aufrecht erhalten. Lanzenspitzen aus dem angrenzenden Gebiet der Lausitzer Kultur sind in genügender Zahl vorhanden und bekannt, um aus ihnen eindeutig erkennen zu können, daß Pfahlbaulanzenspitzen weder als Import noch als Anregung zu heimischer Produktion irgendwie eine Rolle gespielt haben. Hier herrschen vielmehr Produkte einer völlig andern Industrie mit eigenem, abweichenden Formgeschmack, der andererseits in dem Streifen, den wir oben nordisches Gebiet südlich der Ostsee genannt haben, keinen nennenswerten Anklang gefunden hat.

Zwei unmittelbar benachbarte Gebiete haben also auf einen Einfluß von dritter Seite in geradezu entgegengesetztem Sinne reagiert und sind auch gegenseitig nicht zu einem gewissen Ausgleich gekommen. Diese Beobachtung im Hinblick auf die Lanzenspitzen läßt auf einen gleichgerichteten Vorgang hinsichtlich der Schwerter schließen, deren Verbreitung ja die gleiche Grenzziehung zeigt.

Die Pfahlbaubeile der jüngeren Urnenfelderkultur in der Südzone des nordischen Kreises sind gekennzeichnet durch eine Reihe oberständiger Lappenbeile, wie sie in den bekannten großen Hortfunden von Vietkow, Kr. Stolp und Plestlin, Kr. Demmin zu finden sind, aber auch sonst meist in Hortfunden begegnen. Der Hort von Vietkow enthält alle im behandelten Gebiet auftretenden Haupttypen.

Von allen Lappenbeilen dieser Art darf wohl ausnahmslos angenommen werden, daß sie Einfuhrstücke aus der Pfahlbauzone sind. Für Nachbildungen oder Versuche zu solchen im nordischen Gebiet südlich der Ostsee liegt bisher kein Anzeichen vor. Ihre Verbreitung hier spiegelt aber — sogar mit der vielleicht durch Gründe unterschiedlicher Denkmalpflege bedingten Lücke in Mittelpommern — dasselbe Bild, das uns schon in der Verbreitung der Schwerter und Lanzenspitzen entgegengetreten ist mit einer starken Konzentrierung auf einen schmalen Geländestreifen an der hinterpommerschen Küste. Die Masse, nicht nur fundorts-, sondern auch bei weitem mengenmäßig, entfällt auf das dem nordischen Kreise angehörende Gebiet, während sich das Land der Lausitzer Kultur im wesentlichen ablehnend verhält. Die Zone längs der Ostsee hat etwa ein halbes Hundert geliefert, die Horte von Plestlin und Vietkow allein je neun Stück. Der Bereich der Lausitzer Kultur weist nur einzelne Stücke in der Randzone auf, am Wartheknie und am Auslauf der mitteldeutschen Gebirgsschwelle. Ihr weites Ostgebiet ist vollkommen frei von Pfahlbaubeilen. Andererseits ist die damalige Lausitzer Kultur durchaus nicht arm an Beilen. Aber es sind außer dem bodenständigen Tüllenbeil ungarische Formen, die uns begegnen, wie bei den Schwertern.

Die charakteristischen Messerformen des Pfahlbaukreises: Griffdornmesser mit Ringwulst und Zwischenstück, Tüllenmesser und Messer mit Phantasiegriff folgen der Verbreitung der Waffentypen jedoch nicht. Die Griffdornmesser haben ihr Hauptniederschlagsgebiet im Mittel- und Saalekreis mit verstreuten Ausläufern zur Niederelbe, die Tüllenmesser dagegen sind eine ausgesprochene westelbische und norddeutsche Form und die Messer mit Phantasiegriff zeigen eine sehr eigentümliche Verbreitung, die sich auf einen nordwest-südöstlichen Streifen beschränkt, in der Prignitz beginnend, über das Saalegebiet und die Lausitz zur mittleren Oder hinabreichend.

Zusammenfassend läßt sich also über die Verbreitung der Pfahlbaubronzen, soweit es sich um Waffen handelt, sagen, daß sie zum fast ausschließlichen Teil an ein Gebiet gebunden sind, das wir im allgemeinen dem nordischen Kreise zuzuschreiben pflegen und entsprechend sind sie auch in den Funden, dies sei hinzugefügt, an die nordischen Bronzen gekoppelt, wie sie umgekehrt dem Inhalt Lausitzer Hortfunde und dem lausitzischen Kulturgebiet fehlen. Bodenständiges Gut gekoppelt mit den Zeugnissen auswärtiger Kulturverbindungen schließen sich in zwei großen benachbarten Gebieten also gegenseitig aus. Die Fundverhältnisse der Pfahlbaubronzen spiegeln hier zweifellos den Niederschlag wirtschaftlicher Gegebenheiten wieder. Wenn sich die Zeugnisse solcher wirtschaftlichen Bindung aber jeweils mit dem Niederschlag des bodenständigen Gutes decken, wird man diese Koppelung nicht auf Zufälligkeiten oder Willkür zurückführen können, sondern darin zweifellos den Ausdruck engerer Verbundenheit erblicken dürfen, die bei anhaltender gleicher Tendenz kaum anders als durch politische Gründe erklärt werden kann.

Aus dieser Tatsache dürfte sich zunächst eines ergeben, daß nämlich jene Linien oder Zonen, die als Grenzen vorgeschichtlicher Formenkreise auf einem anderen Arbeitsgang ermittelt, im vorliegenden zum Beispiel durch den Niederschlag nordischer und Lausitzer Tüllenbeile repräsentiert, und als Kulturgrenzen oder gar Stammesgrenzen gedeutet worden sind, zum mindesten im vorliegenden Fall, analog aber auch in einer Reihe weiterer Fälle, doch einem tieferen Grunde entspringen und deswegen nicht die ablehnende Skepsis verdienen, die ihnen mancher heute schuldig zu sein glaubt.

Eine weitere Frage ist die nach dem Grunde des unterschiedlichen Verhaltens der beiden benachbarten Kreise. Lohnte das nordische Absatzgebiet den Großhändlern in den Pfahlbauten soviel mehr? War es der Bernstein der ostpreußischen Küste, der zu dem Geschäft verlockte, oder haben die Händler aus den Pfahlbauten dieses Unter-

nehmen etwa gar erst inspiziert? Waren es nur wirtschaftliche oder mehr politische Gründe? Handelt es sich vielleicht um ausgesprochene Waffenlieferungen für kriegsrische Zwecke, denn wir befinden uns ja in einer Epoche sehr ernsthafter Auseinandersetzungen, die in jener Zeit den Ostraum bewegten? Und warum haben denn die Pfahlbauleute dann gerade die Nordmänner unterstützt und nicht die ihnen doch mehr verwandten Lausitzer? Aus Konkurrenzneid? Oder um ihnen einen Feind im Rücken zu schaffen?

Fragt man also nach dem tieferen Grunde jener auffallenden Verbreitung, dann löst eine Frage die andere aus, und wir müssen bekennen, daß wir zunächst noch ziemlich hilflos an einem Anfang stehen.

Die Entscheidung ist im vorliegenden Falle noch aus dem Grunde besonders verwickelt, weil sich die im westlich anschließenden Raum — von der Unterelbe bis zum Niederrhein — ebenfalls vorhandene enge Verbindung mit dem Pfahlbaukreis ganz anders auswirkt. Dort hat man damals ebenfalls das Lappenbeil des Pfahlbaukreises gekannt, aber man hat es offenbar so gut wie gar nicht importiert, denn die entsprechenden Funde fehlen, aber man hat unter dem Einfluß dieser Form gestanden und an den eigenen Tüllenbeilen die auffallendste Eigenart der auswärtigen Form ornamental als flache Lappen oder erhabene bogenförmige Rippen wiedergegeben. Was im Osten unter reichem bodenständigen Gut als Import vorliegt, dessen Wirkung erscheint unter dem weit dürftigeren Formenvorrat des Westens nur im Ornament, noch dazu an einem Typus, dessen Vorstufe dortzulande eigentlich unbekannt ist.

Aber diese Erscheinung ist im Westen nicht auf den vordem und auch gleichzeitig noch schwer faßbaren Kreis von der Weser bis zur Rheinmündung einschließlich beschränkt, sondern findet sich auch in einem Teilbereich des von alters her kräftig einen größeren Formenreichtum entfaltenden nordischen Kreises, nämlich im Lande um die Elbemündung. Hier kommt die Erscheinung nämlich in der Entwicklung der Rasiermesser zum Ausdruck.

Man kann die Rasiermesser in der Südzone des nordischen Kreises während der V. Periode bzw. Vogts Stufe B der Urnenfelderkultur in drei große Gruppen teilen, eine östliche mit wiegemessersförmiger Klinge und hochgezogenem Spiralgriff, deren Verbreitungsgebiet vom Odermündungsgebiet bis zur Weichsel reicht, eine Mittelgruppe westlich anschließend bis ins Niederelbegebiet, gekennzeichnet durch den S-förmig zurückgebogenen aufliegenden typisch nordischen Spiralgriff, die Klinge vielfach reich verziert, mit einem Hauptverbreitungsgebiet nördlich und östlich der Elbe, aber doch auch über den Strom nach Westen übergreifend und sich bis zur Ems vorschiebend, und eine betont westliche Gruppe konzentriert um die Mündung von Elbe und Weser, und mit sichtbarem Ausgriff in südwestlicher Richtung.

Diese Gruppe ist's, die uns hier besonders interessiert. Art und Wurzel der Mittelgruppe sind offensichtlich: sie bildet die allgemein bekannte Weiterentwicklung des alten nordischen Rasiermessers. Die Ostgruppe, zeitlich vielfach schon Vogts Stufe B bzw. Montelius V überschreitend, hat das Blatt des Messers wohl von dem stiellosen Lausitzer Vogt-B-Messer entlehnt und den Spiralgriff von dem nordischen Messer dazusetzen.

Die Westgruppe ist gekennzeichnet durch «grifflose» schlichte Rasiermesser, die nur als Blatt auf uns gekommen sind. Sie bestehen aus einem mehr oder weniger rechteckigem Blech, das zur besseren Handhabung entweder am Griffende abschmalt oder bei dem die entsprechende Ecke einfach umgeklappt ist. Zuweilen ist das Griffende auch schlicht gelocht. Eine Unterart zeigt einen nasenförmig aufgebogenen Griffansatz mit länglichem oder rundem Loch, das für die Entstehung dieser Messer aus den gewöhnlichen nordischen einen Fingerzeig bietet. Die Messer mit dem rechteckigen Griff treten nun auch in den Pfahlbauten auf, wobei man im Zweifel sein kann, ob als Degenerationsform der dortigen Messer Vogt-Stufe B oder als vom Norden hierher verschlagen. Die Degenerationsform mit dem kümmerlichen Ösengriff und das Aufkommen des schlichten Blechmessers mit Rechteckgriff scheint mir aber ohne den bestimmenden Einfluß der einfachen Pfahlbaurasiererklingen der Stufe Vogt B nicht

verständlich. Der Bereich der einfachen Blechmesser im nordwestdeutschen Raum ist das Gebiet, wo die westliche Urnenfelderkultur einen direkten und offenbar nachhaltig wirksamen Kontakt mit dem alten Kerngebiet des nordischen Kreises bekommen hat. Das Aufkommen des grifflosen Blechmessers offenbart einen fremden Einbruch in eine lange nordische Tradition, der hiermit ein Ende bereitet wird.

Echte Pfahlbaurasiermesser finden sich vom westlichen Mecklenburg bis hin ins Oldenburgische jenseits der Elbe, und die nordischen Anpassungsformen gehen formal und räumlich vom Unterelbegebiet südwärts in das reine Urnenfeldergebiet Westfalens tief hinein. Innerhalb des nordischen Kreises gehören sie offenbar hauptsächlich einer Randgruppe an, deren keramischer Exponent eine zweihenklige Amphora mit Sitz im Elbe- und Wesermündungsgebiet ist, die zusammen mit dem Messer auch nach Holland gewandert ist.

Die Endformen nordischer Rasiermesser in dem gekennzeichneten Gebiet stehen in ihrer Entwicklung also ebenso unter dem Zeichen der Pfahlbaukultur, wie die Tüllenbeile des Gebietes um Ems und Niederrhein. In beiden Fällen ist der umbildende Einfluß sichtbar, während der entsprechende Import nur eine untergeordnete — so bei den Messern — oder wie bei den Beilen gar keine Rolle spielt. In Ostdeutschland dagegen nimmt neben der umgestaltenden Wirkung des Imports die reine Einfuhr fremden Guts eine sehr beachtliche Rolle ein.

Schmuckgegenstände aus der Pfahlbaukultur sind selten und in ihrer Verbreitung wenig oder nichts besagend; es handelt sich um ein paar Ringe und Nadeln. Unter diesen scheint lediglich der «kleinen» Vasenkopfnadel eine größere Bedeutung zuzukommen. Ihre östliche Verbreitung scheint das gleiche Bild zu vermitteln wie der östliche Pfahlbauimport an Schwertern und Lanzenspitzen und Beilen, während im Westen wiederum dessen umformende Wirkung zu ihrer dort für das Ems-Wesergebiet typischen säbelförmigen Gestalt zum Ausdruck gelangt. Doch steht hier eine grundlegende Bearbeitung noch aus.

Diese verschiedenartige Auswirkung derselben Quelle, der Pfahlbaukultur, auf Glieder eines in mancherlei Hinsicht einheitlichen Kulturkreises galt es aufzuzeigen und auf das Problem hinzuweisen, das damit angeschnitten ist.

*Wolfgang Kimmig, Freiburg im Breisgau*

## Das Gräberfeld der Bronze-, Hallstatt- und La-Tène-Zeit von Singen am Hohentwiel

Das seit langem bekannte, in der Nordstadt von Singen a. H. gelegene Gräberfeld befindet sich auf einer wohl 20 m hohen Kiesterrasse, die keilförmig in das Tal der Singener Aach vorspringt. Seit 1923 sind hier, von früheren Zufallsfunden abgesehen, in steigendem Maße Gräber der verschiedensten Zeitepochen beobachtet worden. Dank umfangreicher Ausgrabungen im Frühjahr 1950 haben sie sich nunmehr zu einem großen Friedhofsgelände zusammenschließen lassen, das in kontinuierlicher Belegung rund 1½ Jahrtausende überdauert hat.

Das Gräberfeld ist annähernd ein Kilometer lang und wohl mehrere hundert Meter breit und muß eine sehr große Zahl von Gräbern umschlossen haben. Ein erheblicher Teil von ihnen dürfte bereits der Bautätigkeit der letzten 50 Jahre zum Opfer gefallen sein und ein nicht minder großer muß noch im Boden stecken, so daß der der Forschung bekannt gewordene Bestand lediglich einen Ausschnitt des Gräberfeldes darstellen kann. Rund 150 Gräber liegen bis jetzt vor, von denen allerdings auch nur wieder ein Teil, wenn auch der größere, sorgfältig beobachtet worden ist.

Bis zum Augenblick liegen Teilstücke des Gräberfeldes vor, die den Zeitraum von der frühen Bronzezeit (etwa 1800 v. Chr.) bis zur späten Mittel-La-Tène-Zeit (etwa 2. vorchristliches Jahrhundert) ausfüllen. Bis auf ein Grab der Schnurkeramik (Streitaxtkultur), das man der Wende zur frühen Bronzezeit zuteilen wird, fehlen Gräber

der jüngeren Steinzeit noch nahezu vollständig. Dies mag jedoch auf Zufall beruhen, da im Gebiet des Gräberfeldes schon verschiedentlich Steinbeile und Silices zum Vorschein gekommen sind. Natürlich ist es aber auch denkbar, daß die Bestattungen dieser Zeit, ähnlich wie der Alamannenfriedhof von Singen oder die Hallstatthügelfelder in der engeren Umgebung der Stadt, an anderer Stelle liegen.

Die eigentliche Belegung scheint mit dem Spätabschnitt der frühen Bronzezeit (Straubinger Kultur — nordalpine Frühbronzezeit — Reinecke A 2) einzusetzen, aus welcher Epoche ein geschlossener Bezirk von 25 Gräbern aufgedeckt werden konnte. Es folgen — merkwürdigerweise am entgegengesetzten Ende des Gräberfeldes — mehrere Bestattungen der Hügelgräberbronzezeit, die bis in die Spätzeit dieser Periode hineinreichen. Ein sehr erheblicher Gräberbestand gehört dann der Urnenfelderkultur an, die offenbar erst mit ihrem älteren Abschnitt (Reinecke Hallstatt A) einzusetzen beginnt und über die besonders reich vertretene jüngere Urnenfelderzeit (Hallstatt B) bis in die ältere Eisenzeit (Hallstatt C) hineinreicht. Ein geschlossenes Urnenfeld ist offenbar nicht vorhanden gewesen. Man hat vielmehr den Eindruck, daß sich die Gräber dieser Kulturgruppe als mehr oder weniger dichter Schleier über große Teile des Friedhofgeländes legen, freie Stellen ausnutzen, ohne jedoch jemals eine ältere Anlage zu stören. Die Gräber aus der späten Hallstattzeit (D) liegen dann wieder in dichten Gruppen zusammen. Es sind ausschließlich Skelettbestattungen, das Brandgrab scheint endgültig verschwunden zu sein. 30 bis 40 Bestattungen dieses Zeitabschnitts mögen bisher vorliegen. Soviel wir heute wissen, bilden auch die Gräber der jüngeren Eisenzeit (La-Tène-Zeit älterer Abschnitt — Reinecke A bis B) einen geschlossenen Bezirk. Unter den etwa 35 Gräbern gehören einige wenige noch nach La-Tène A, die große Masse jedoch schon nach La-Tène B. In den Endabschnitt der Singener Belegung überhaupt müssen endlich einige Brandgräber gestellt werden, die nicht im Verband mit den Gräbern der Früh-La-Tène-Zeit angetroffen wurden und die sehr wahrscheinlich einem mittleren Abschnitt der La-Tène-Zeit angehören werden. Gräber der Spät-La-Tène-Zeit sowie römische fehlen bisher vollkommen. Man hat durchaus den Eindruck, daß das Ende des großen Friedhofs mit einem politischen Ereignis, etwa dem Auszug der Helvetier auf linksrheinisches Gebiet, zusammenfallen könnte. Dann schweigt der Boden. Erst im 6. nachchristlichen Jahrhundert wird in der Unterstadt in der Nähe des Bahnhofs ein alamannischer Reihengrabfriedhof angelegt.

Trotz der durch den langen Zeitraum von rund 1600 Jahren bedingten Verschiedenartigkeit der Funde überraschen doch starke verbindende Züge, die überall zu beobachten sind. Man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, daß während der ganzen Belegungsdauer eine sehr lebendige Tradition vorhanden gewesen ist, die immer wieder zum Durchbruch kam. Aus ihr möchte man mit allem Vorbehalt auf den Fortbestand eines bodenständigen Volkstums schließen, das — mindestens in seinen Grundelementen — bis in die frühe Bronzezeit zurückgereicht hat. Natürlich hat dieses Volkstum zu den verschiedensten Zeiten neue Impulse, sehr wahrscheinlich auch neue ethnische Beimischungen erhalten, doch möchte man einen unveränderten Kern, der wohl keltisch genannt werden muß, auf alle Fälle in Rechnung stellen.

Im einzelnen ist dieses die Tradition während Element deutlich zu spüren. Es liegt einmal in der 1600jährigen Benutzung des gleichen Gräberfeldes, das wohl seiner Lage nach besonders begünstigt schien, das aber, wie die umliegenden Grabhügelgruppen zeigen, keineswegs zur Belegung zwang. Niemals ist dabei, selbst bei starker Anhäufung von Gräbern, ein älteres Grab durch ein jüngeres zerstört worden. In einem Fall liegt sogar die Wiederbelegung eines jungurnenfelderzeitlichen Brandgrabes (Hallstatt C) durch eine späthallstattzeitliche Skelettbestattung vor. An einer Stelle grenzen Späthallstatt- und Frühbronzezeitgräber hart aneinander, anderswo sind Urnengräber mit großem Geschick in die noch freien Stellen des dicht belegten Frühbronzezeitfriedhofes eingegraben worden. So etwas war nur möglich durch äußere sehr genaue Grabmarkierung. Tatsächlich haben sich verschiedentlich unbebaute schlichte Steinsäulen noch im Grabzusammenhang gefunden, ein Hinweis, wie solche Markierung vorgenommen wurde.

Wichtiger noch ist der Konservatismus in der Grabform, der überall zu spüren ist. In der späten Steinzeit und in der frühen Bronzezeit baut man mannslange Schachtgräber mit eingesetztem Holzsarg und massiver Umpackung von Phonolithsteinen. Während der Hügelgräberbronzezeit behält man diese Grabform unter Verzicht des Grabhügels bei. Es ist dabei von untergeordneter Bedeutung, daß Lage und Orientierung des Toten selbst wechselt. Selbst während der Urnenfelderzeit wird diese Grabform nicht aufgegeben. Neben der — überwiegenden — Urnenbestattung gibt es mannslange eingeschachtete Gräber mit Holzsarg und Steinumstellung, wobei der Leichenbrand frei in den Sarg eingeschüttet wird und die Beigefäße darum herumgestellt werden. In der späten Hallstattzeit kommt die Körperbestattung erneut zum Durchbruch, aber wieder, wie schon während der Hochbronzezeit, verzichtet man auf den Hügel. Wieder baut man nach alter Weise das Schachtgrab mit eingesetztem blocksteinumpackten Holzsarg. Diese Sitte setzt sich dann in der Früh-La-Tène-Zeit fort, lediglich die Steinumpackung kommt nun merkwürdigerweise in Fortfall.

Der Friedhof der frühen Bronzezeit ist nicht allzu reich an Beigaben. Etwa ein Drittel der Gräber waren fundleer. Keramik fehlt vollkommen. Immerhin liegen genügend gute Inventare vor, mit deren Hilfe eine gewisse zeitliche Entwicklung festgestellt werden kann. Charakteristisch ist der Ösenhalsring und die kleine Scheibenkopfnadel, gelegentlich mit umwickelten Schaft. Zu jeder Ausstattung gehört ferner reicher Spiralschmuck an Armen und Beinen. Dolche sind nicht allzu häufig, mehrfach erscheint eine kleine Doppelpunze.

Die Gräber der Hügelgräberbronzezeit zeigen die üblichen süddeutschen Formen: Griffplattenschwerver, Nadeln mit durchbohrtem und geschwellenem Schaft und strichverzierte offene Armringe. Zu den seltenen Formen gehören ein schmales Randleistenbeil, ein noch recht alt wirkender Dolch und ein Rasiermesser mit Stilgriff. Am Ende dieser Periode steht ein schönes Grab der Mohnkopfnadelgruppe, mit einem Schwert vom Typus Rixheim, einer Bronzelanzenspitze und einer schwergerippten Nadel, alles in allem ein Inventar, wie es sehr ähnlich etwa in Courtavant (Aube) auftritt.

Die Urnenfelderkultur ist besonders reichhaltig vertreten. Die älteren Vertreter mit Zylinderhalsurnen, kammstrichverzierten Schulterbechern und Knickwandschalen verdeutlichen eindrucksvoll, daß Singen auf der Grenze zweier Urnenfeldergruppen gelegen ist, deren Dekorationsprinzipien sich hier immer wieder, oft im gleichen Grabe, mischen. Ungewöhnlich stark ausgeprägt ist die jüngere Urnenfelderkultur. Gräber mit 40 bis 60 Beigefäßen kommen mehrfach vor, oft sind es ganze Service, die dem Toten mitgegeben werden. Überwiegend ist Dunkelschmauchung bzw. Graphitierung, Rotfärbung tritt erst am Ende von Hallstatt B in Erscheinung. In Singen läßt sich zudem zeigen, daß die jüngere Urnenfelderkultur nochmals deutlich in zwei Stilgruppen untergeteilt werden kann, wobei Gräber mit besonders reicher Verzierung und innen getreppten Schalen (reicher Stil) offenbar den älteren, solche mit glatten Flächen, Graphitierung und gelegentlich Rotfärbung den jüngeren Abschnitt dieser Zeitphase vertreten. Dazu paßt gut der Befund, daß in einem solchen jüngeren Grab bereits ein eisernes Hallstattschwert auftritt. Die jüngste Urnenfelderkultur gehört in Singen bereits der reinen Hallstattzeit an. Es sind vorwiegend Bombentöpfe mit Deckschale und einem bis zwei Beigefäßen. Auffallend ist der starke Rückgang der Gefäßbeigaben. Es ist im übrigen nicht undenkbar, daß gewisse Gräber dieser Kulturstufe bis in die späte Hallstattzeit reichen, wie etwa das Gräberfeld von Rafz, Kanton Zürich, gelehrt hat.

Im allgemeinen tritt die späte Hallstattzeit jedoch mit Skelettgräbern auf den Plan. Die hier beigegebenen Gefäße sind im allgemeinen spärlich, schlecht gebrannt, die Formen erweisen ihre Abhängigkeit von später Urnenfelderware. Bronzebeigaben sind verhältnismäßig reichlich. Breite reich verzierte Armbänder, Späthallstattfibeln verschiedener Gattung, Haarnadeln, ein großes reich verziertes Gürtelblech, Pinzetten und manches andere gehört zum festen Bestand, dazu gibt es eiserne Lanzenspitzen und Kettenschmuck.

Der Reihengräberfriedhof der La-Tène-Zeit ist verhältnismäßig ärmlich, zeigt aber das typische Inventar dieser Zeit. Es gibt echte La-Tène-A-Gräber, z. T. noch mit Certosa fibeln, ferner solche mit schlichten drahtförmigen Fibeln aus Bronze und Eisen. In die gleiche Schicht gehören wohl gestöpselte Armringe, wie sie gerade am Oberrhein typisch sind. Gräber mit Früh-La-Tène-Schwertern sind vereinzelt. Unter der Keramik tauchen neben primitiver grober Kleinware einige sehr schöne schlanke Flaschen auf. In die Mittel-La-Tènezeit gehören einige Brandgräber, darunter ein schönes Grab mit Eisenschwert und Lanze, beide im «Schwertscheidenstil» verziert, ferner einige große Eisenfibeln, darunter einer vom Mittel-La-Tène-Schema.

Die Erforschung des großen Singener Nordstadtgräberfeldes ist noch nicht abgeschlossen. Immer wieder kommen Gräber zum Vorschein, die die Ergebnisse vervollständigen können. An der Belegungsgeschichte im ganzen werden sie kaum mehr wesentlich ändern können. Erneut hat die großräumige Untersuchung eines ganzen Gräberfeldes gezeigt, daß nur die möglichst vollständige Erfassung echte historische Aussagen zu geben vermag. Hierin liegt der eigentliche Gewinn der Singener Ausgrabungen. Eine monographische Veröffentlichung ist in Vorbereitung.

Verena Bodmer-Geßner, Zürich

## Der Mäander in der späten Bronzezeit der Schweiz

(Tafeln 17—18)

Die späte Bronzezeit der Schweiz (rund 1200 bis 800 vor Chr.) war außerordentlich verzierungsfreudig. Dies läßt sich an den unzähligen Fundobjekten aus den Pfahlbauten, Landstationen, Gräber usw. feststellen. Die technischen Möglichkeiten (Ritzen, Gravieren und Inkrustieren) wurden voll ausgenützt. Parallel dazu geht ein entwickelter geometrischer Verzierungsstil, dessen Merkmale sich kurz zusammenfassen lassen: Bevorzugung einfacher Grundformen als Ornamentbestandteile, Variabilität in deren Kombination, Vorliebe für oft horizontale, schmale Bandmuster, linearer Stil (mit Ausnahme der Malerei, die zeitlich und stilistisch eine Sonderstellung einnimmt), Fehlen von kurvilinearen Motiven (keine Spiralen), Fehlen von naturalistischen oder symbolischen Figuren, Festhalten an einem rekonstruierbaren Motivschatz (wenig Improvisationen).

Innerhalb dieser Ornamentik fällt eine Gruppe von Mäandern und davon abgeleiteter Mäandroide auf, die bis vor wenigen Jahren als Gesamtes kaum beachtet wurden. Sie treten plötzlich in großer Zahl auf und haben keine Vorläufer in der schweizerischen Mittelbronzezeit. Daß sie schon in der entwickelten Stufe HA erscheinen, darf dank stratigraphisch datierbaren Vorkommnissen und stilistischen Kriterien als sicher angenommen werden. Sehr häufig sind sie auf Gefäßen der Stufe HB (vor allem in deren ersten Abschnitt).

Die schweizerischen Mäanderornamente der späten Bronzezeit beschränken sich ausschließlich auf die Keramik; Beispiele auf Bronzen finden sich keine. Ihr Stil und ihre Ausführung fügen sich harmonisch ins Bild der zeitgenössischen Ornamentik ein, welche ihnen sogar ihre Besonderheiten übertragen hat: die schweizerischen Mäander werden alle *symmetrisch* gezeichnet, was einer Grundregel der andern gleichzeitigen Muster entspricht. Meistens wird der Mäander als Bandmuster auf Hals, Schulter oder Bauch verschiedener Töpfe (z. B. Becher, Schüsseln) eingeritzt oder er findet sich auf den typischen großen Tellern mit konischer Wandung auf deren Innenseite.

Die Varianten des einfachen Mäanders sind in ihrer Entstehung leicht zu erklären:

Der kursive (Abb. 22, 3) entspricht z. B. dem rascher gezeichneten rechtwinkligen, der die ursprünglichere Form darstellt. Auch bei den Mäandern mit Zinnbändchen-Auflage (Tf. 17, 5) handelt es sich um die kursive Variante.

Der Zinnenmäander (Tf. 17, 4) hat eine starke Vereinfachung erfahren, während die anscheinend kompliziertesten Doppelmäander einfach aus zwei ineinandergeschobenen Einzelmäandern bestehen (Tf. 17, 2).

Das Mäandroid entstand aus einer Kombination zweier einzelner Mäanderbestandteile, wobei wie immer die Symmetrie gewahrt blieb (Tf. 17, 3).

Der Staffelmäander erinnert am ehesten an italische Parallelen, kommt aber nur in der einfachen Ausführung und fast nie schief vor (Abb. 22, 6).

Die sog. Mäanderderivate stellen eine Verkümmernng des bandförmigen Mäanders dar, wobei verschiedene Veränderungen feststellbar sind. Die Verwandtschaft mit dem Vorbild ist aber immer zu beweisen (Abb. 22, 5).

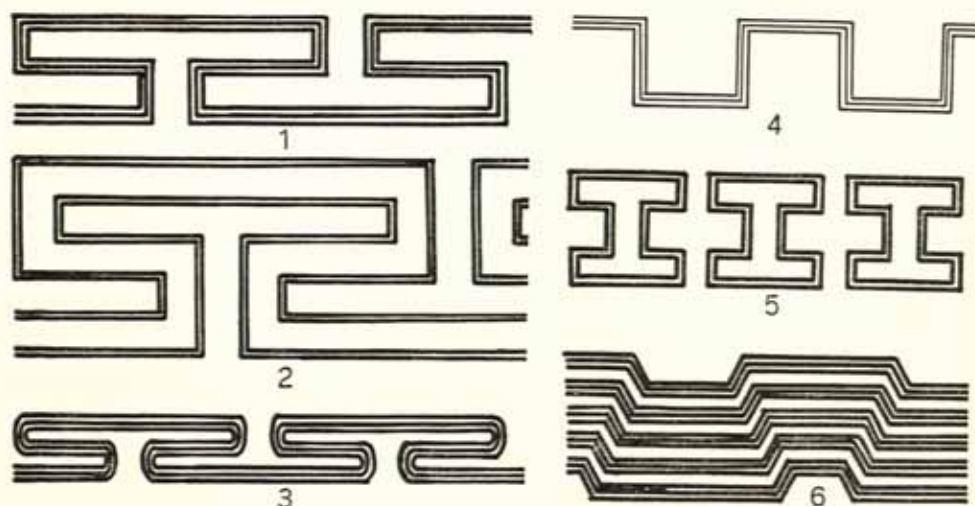


Abb. 22 1 Rechtwinkliger Mäander. 2 Ineinander gezeichneter Mäander. 3 Kursiver Mäander. 4 Zinnenmäander. 5 Mäandroid. 6 Staffelmäander

Es gibt auch einige späte Fälle, wo Mäander gemalt wurden (Tf. 18, 1). Die Maltechnik ist für die Pfahlbaukultur eine späte Erscheinung. Im Falle der Mäanderornamente erfolgte eine Übernahme des traditionellen Motives durch die neue Technik, welche ihrerseits zur Hallstattzeit überleitete.

Von allgemein kulturhistorischem Interesse für die schweizerische Spätbronzezeit ist die Frage nach der Herkunft dieser Mäander auf Keramik. Lange wurde einfach angenommen, der schweizerische Mäander stamme vom griechischen ab. Verfolgt man aber dessen erstes Auftreten, so gelangt man in die 2. Hälfte des 10. Jahrhunderts vor Chr. (zwischen 950 und 900), wo ihn z. B. K. Kübler und W. Kraiker auf einer Amphore (aus dem geometrischen Grab A im Kerameikos-Eridanos) finden. Dieses plötzliche Auftreten des griechischen Mäanders in der frühgeometrischen Zeit erfolgte (nach der heute in der Schweiz als richtig angenommenen Chronologie), also 100 bis 200 Jahre später als dasjenige des schweizerischen Pfahlbauermäanders. Außerdem war letzterer symmetrisch aufgebaut, während der griechische sozusagen immer asymmetrisch, z. B. von rechts nach links laufend, gezeichnet wurde. Das geometrische Griechenland kann also der Schweiz das Mäanderornament nicht übergeben haben, sondern wird es, wie von Merhart es darstellt, vielleicht aus der gleichen nordbalkanischen Quelle, nur etwas später, bezogen haben. Daß der nördliche Balkan auch sonst der Ausgangspunkt verschiedener Strömungen war, die auch die Schweiz berührten, kann z. B. anhand gewisser Bronzen bewiesen werden (siehe E. Vogt: Der Beginn der Hallstattzeit in der Schweiz, Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft

für Urgeschichte 1949/1950). In welchem Moment und mit welchen andern Erscheinungen zusammen wohl der asymmetrische Mäander des Nordbalkans in die Schweiz gelangte, steht im Detail noch nicht fest.

Von Merhart hat auch nachgewiesen, daß der italische Mäander der Extraterramarcolikultur und der Frühvillanovakultur ebenfalls aus dem Balkan stamme. Die genannten italischen Kulturen, wenigstens die zweite, entspricht nach Vogts Parallelisierung unserer Stufe HB. Sobald die chronologischen Grenzen noch genauer gezogen sind, läßt sich auch entscheiden, ob der schweizerische Mäander (absolut gesprochen) wirklich etwas früher aufzutreten begann als der italische, wie ich das anzunehmen neige. Eine Zeitlang dachte man auch daran, Italien als den mäanderspendenden Teil anzusehen und die Schweiz als mäandernehmenden. Davon möchte man heute aus stilistischen und chronologischen Gründen absehen, sondern eher an eine gemeinsame Wurzel im Nordbalkan denken, deren Verzweigungen sich einerseits in den spätbronzezeitlichen Pfahlbaukreis, andererseits ins früheisenzeitliche Italien erstrecken.

Der Mäander und seine typisch schweizerischen Varianten erlebten im Pfahlbaukreis eine kurze, intensive Blüte von vielleicht 200 bis 400 Jahren; dann verschwindet er wieder aus der hiesigen Ornamentik mit zwei bis drei Ausnahmen auf fremdländischen Stücken. Zur Zeit der Pfahlbaukultur aber gelangte er mit deren Exportartikeln oder kulturellen Ausströmungen bis z. B. an den Niederrhein, nach Frankreich, nach Spanien und zwar oft in seiner charakteristischen, symmetrischen Form, die ihn so ganz von italienischen Verwandten unterscheidet. Gerade diese Ausdauer beweist, daß es sich um ein charakteristisches Ornament handelte, das keineswegs aus dem Zufall oder Spiel schweizerischer Töpfer entstanden war, sondern welches Geschichte und Tradition besaß.

#### LITERATUR

Verena Geßner: Die geometrische Ornamentik des spätbronzezeitlichen Pfahlbaukreises der Schweiz, 1948, mit Listen. S. 62—72. (Rezension dazu in ZAK 10, 1948/1949, S. 212, W. Kimmig.)

*Vladimir Milošević, München*

### Zur Frage der Chronologie der frühen und mittleren Bronzezeit in Ostungarn

In letzter Zeit wurde immer häufiger auf die Bedeutung der «ungarischen» Länder für die bronze- und urnenfelderzeitliche Entwicklung Süd-, Mittel- und Nordeuropas hingewiesen<sup>1</sup>. Dabei scheiterten aber die Versuche eines Vergleichs und einer Ableitung der mittel- und nordeuropäischen Formen aus den erwähnten Gebieten meistens daran, daß das neuere chronologische System (G. Childe — F. v. Tompa<sup>2</sup>) ein unerklärliches Nebeneinander von älteren und jüngeren Formen vorzuspiegeln scheint und deswegen eine chronologische Vergleichung praktisch unmöglich macht. So wird eine Nachprüfung der chronologischen Grundlagen dieser Systeme immer dringender.

Vor einem halben Jahrhundert schuf P. Reinecke ein chronologisches System der ungarischen Bronzezeit<sup>3</sup>, das sich überraschenderweise noch heute für die Einteilung der Metallfunde viel besser eignet als die später, in den dreißiger Jahren vorgeschlagenen chronologischen Abfolgen, die auf Grund der keramischen Funde ausgearbeitet wurden. Er unterschied damals, hauptsächlich auf den Hortfunden basierend, vier Stufen, wobei die IV. wiederum in drei Unterstufen geteilt wurde. Dies geschah, bevor P. Reinecke sein später so bekannt gewordenes System der Bronze- und Hallstatt-

<sup>1</sup> G. v. Merhart, Bonner Jahrb. 147, 1942: 1 ff.; F. Holste, Marburger Studien, 1938, 1938: 95 ff.; Bay. Vorgb. 13, 1935: 1 ff.; PZ. 26, 1935: 58 ff.; E. Vogt, Tschumi-Festschr., 1948: 53 ff. usw.

<sup>2</sup> G. Childe, The Danube in Prehistory, 1929: 259 ff.; F. v. Tompa, Ber. RGK. 24-25, 1934-35: 61 ff. Siehe dazu die wichtigen kritischen Bemerkungen von J. Nestor, Ber. RGK. 22, 1933: 82 ff.

<sup>3</sup> P. Reinecke, Arch. Ert. 19, 1899: 285 ff., 316 ff. Ethn. Mitt. aus Ungarn 6, 1898-1900: 1 ff. Ein Auszug in M. A. G. W. 20, 1900: 101 ff.

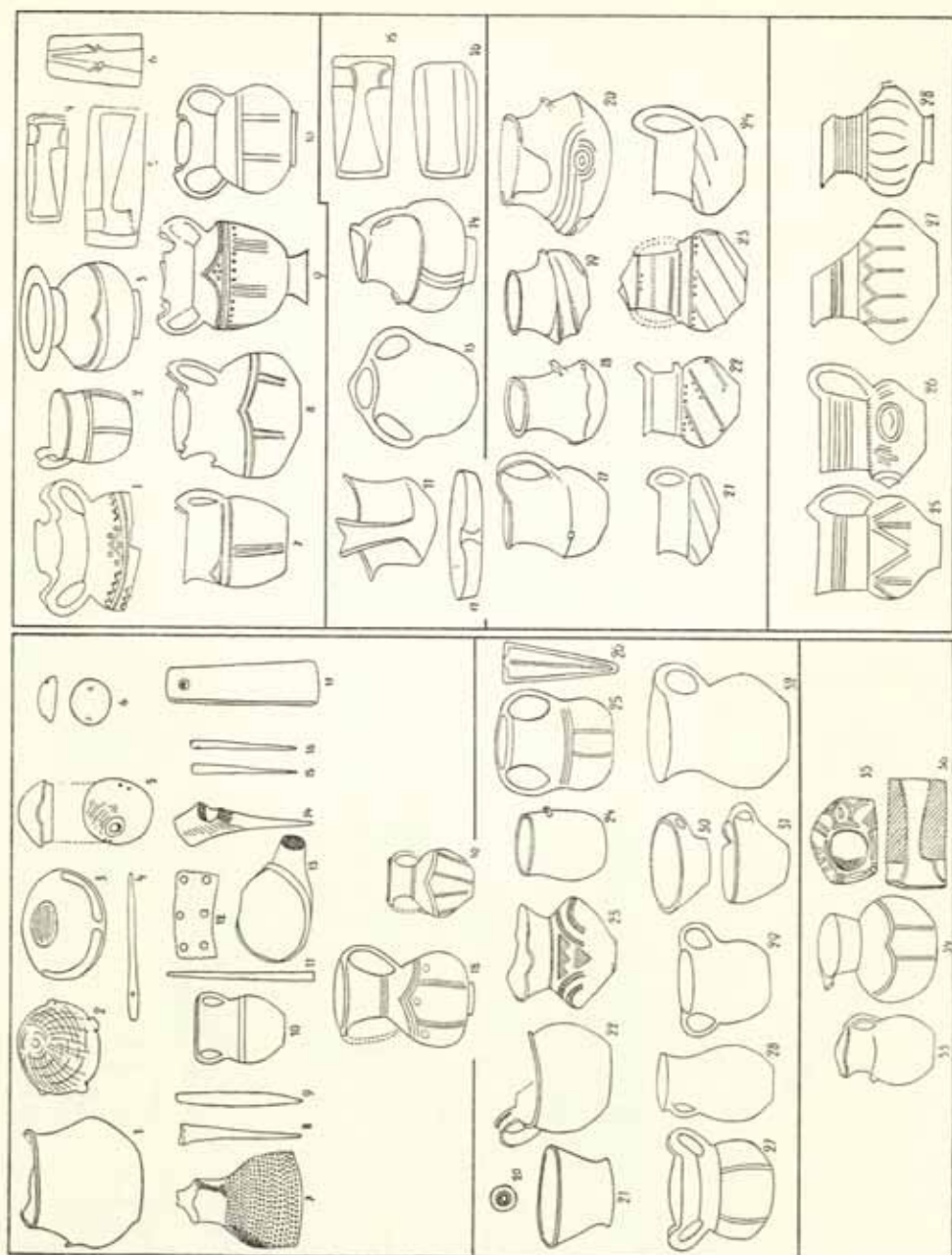


Abb. 23 (= Abb. 1): Funde aus Pecica; 1—5 Schicht I; 6 Schicht II; 7—9 Schicht III; 10—14 Schicht IV; 15—16 Schicht V; 17 Schicht VI; 18—19 Schicht VII; 20—24 Schicht VIII—IX; 25—26 Schicht X; 27—32 Schicht XI; 33—36 Schicht XII

Abb. 24 (= Abb. 2): Funde aus Pecica; 1—10 Schicht XIII; 11—16 Schicht XIV; 17—24 Schicht XV—XVI; 25—28 Einzelfunde nach F. Holste

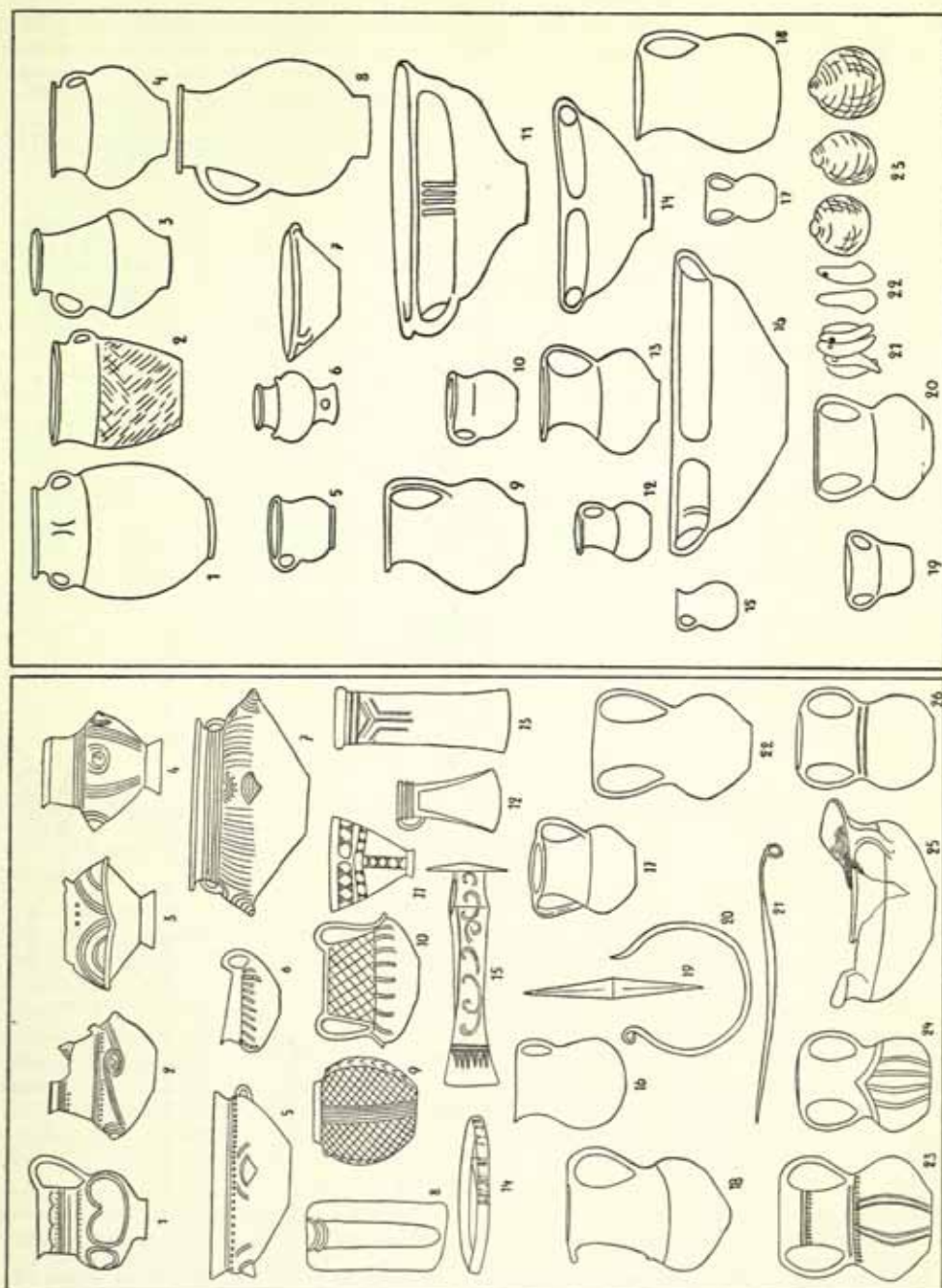


Abb. 25 (= Abb. 3): Einzelfunde aus Pecica nach F. Holste; 1—15; Periamus; Gruppe V 16—21; Gruppe I 23—26

Abb. 26 (=Abb. 4): Funde aus Szöreg; 1—4 Grab 179; 5—8 Grab 193; 9—11 Grab 11; 12—14 Grab 91; 19—23 Grab 114; aus Deszk F; 15—18 Grab 42

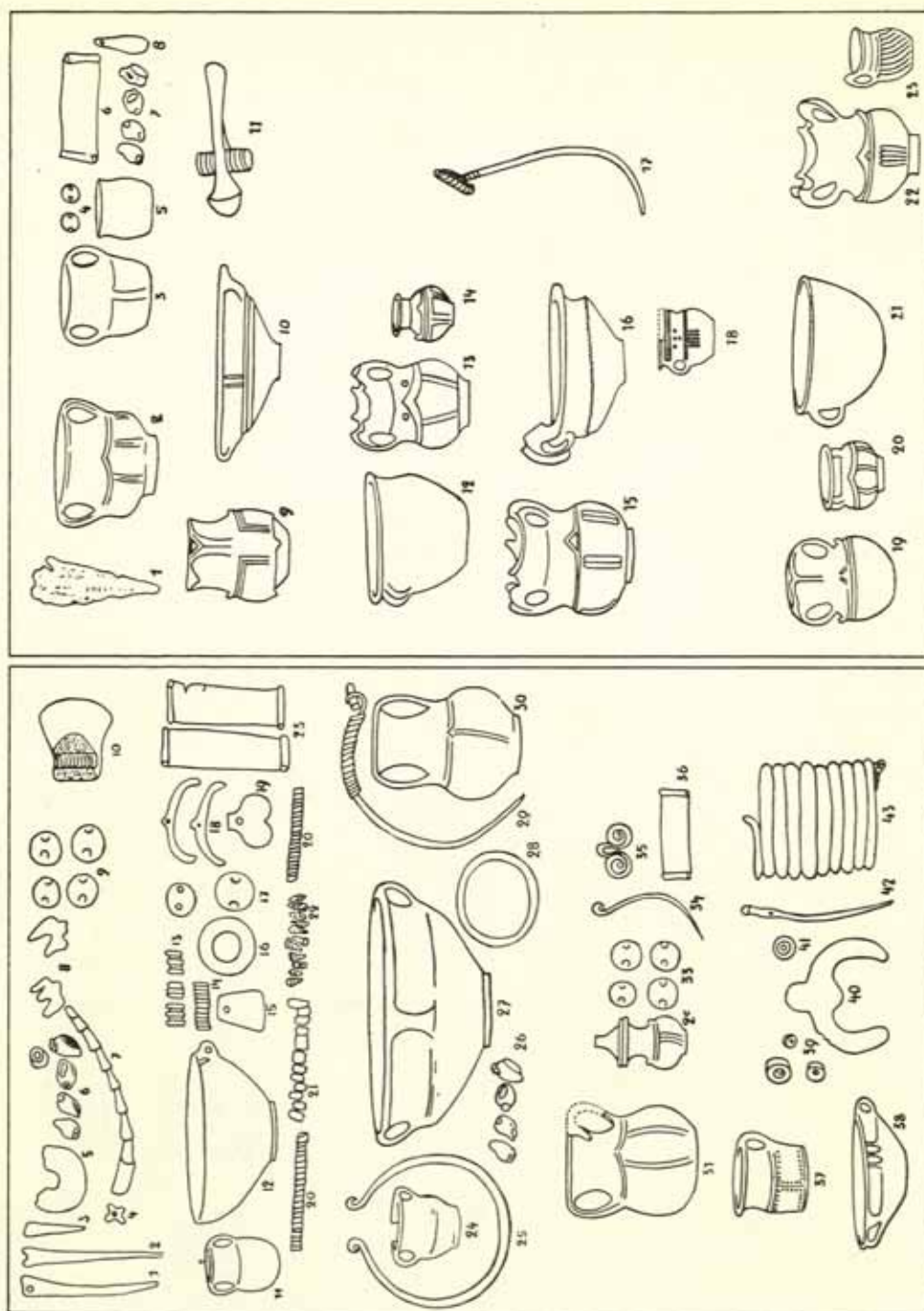


Abb. 27 (= Abb. 5): Funde aus Szöreg; 1—10 Grab 114; 11—22 Grab 162; 24—30 Grab 1; 31—36 Grab 221; 37—43 Grab 2

Abb. 28 (= Abb. 6): Funde aus Szöreg; 1—2 Grab 67; 3—8 Grab 141; 9—11 Grab 190; 15—17 Grab 95; 17—18 Grab 188; 19—21 Grab 121; 22—23 Grab 165; aus Deszk A; 12—14, 17 Grab 215

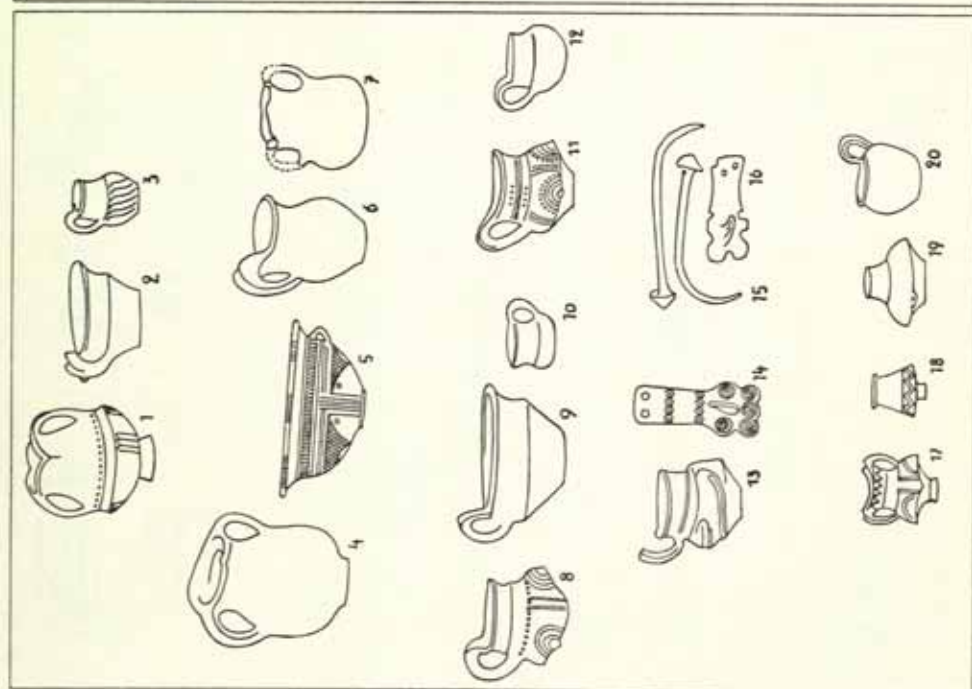
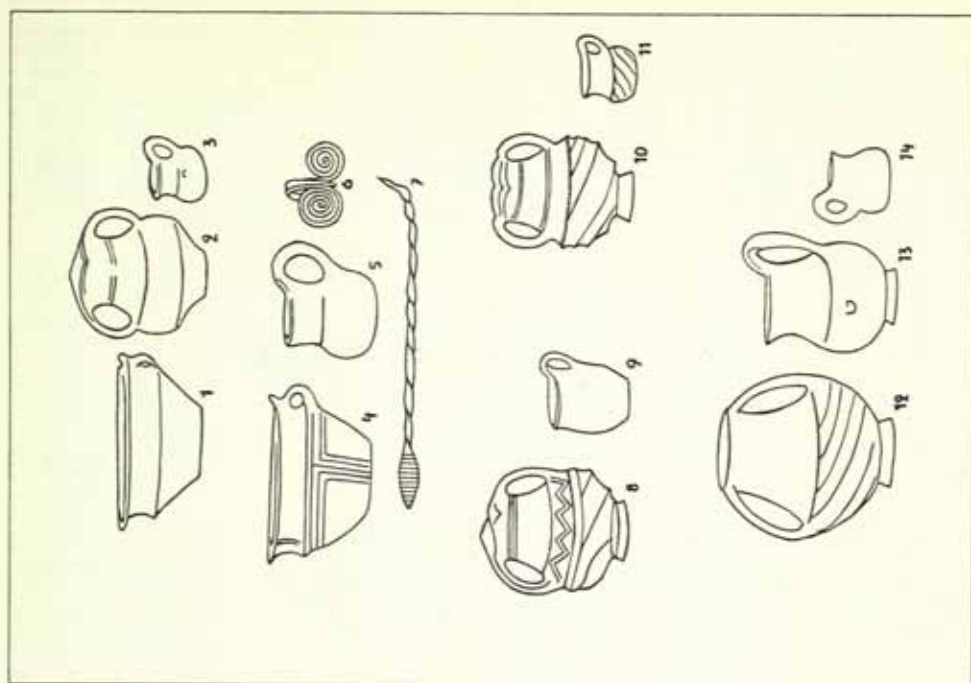


Abb. 29 (=Abb. 7): Funde aus Szőreg; 1—3 Grab 143; 4—7 Grab 223; 8—10 Grab 125; 11—12 Grab 130; 13—14 Grab 156; 15—16 Grab 55; 17—20 Grab 160

Abb. 30 (= Abb. 8): Funde aus Deszk A; 1—3 Grab 62; 4—7 Grab 24; 12—14 Grab 10; aus Szőreg; 8—9 Grab 137; 10—11 Grab 41

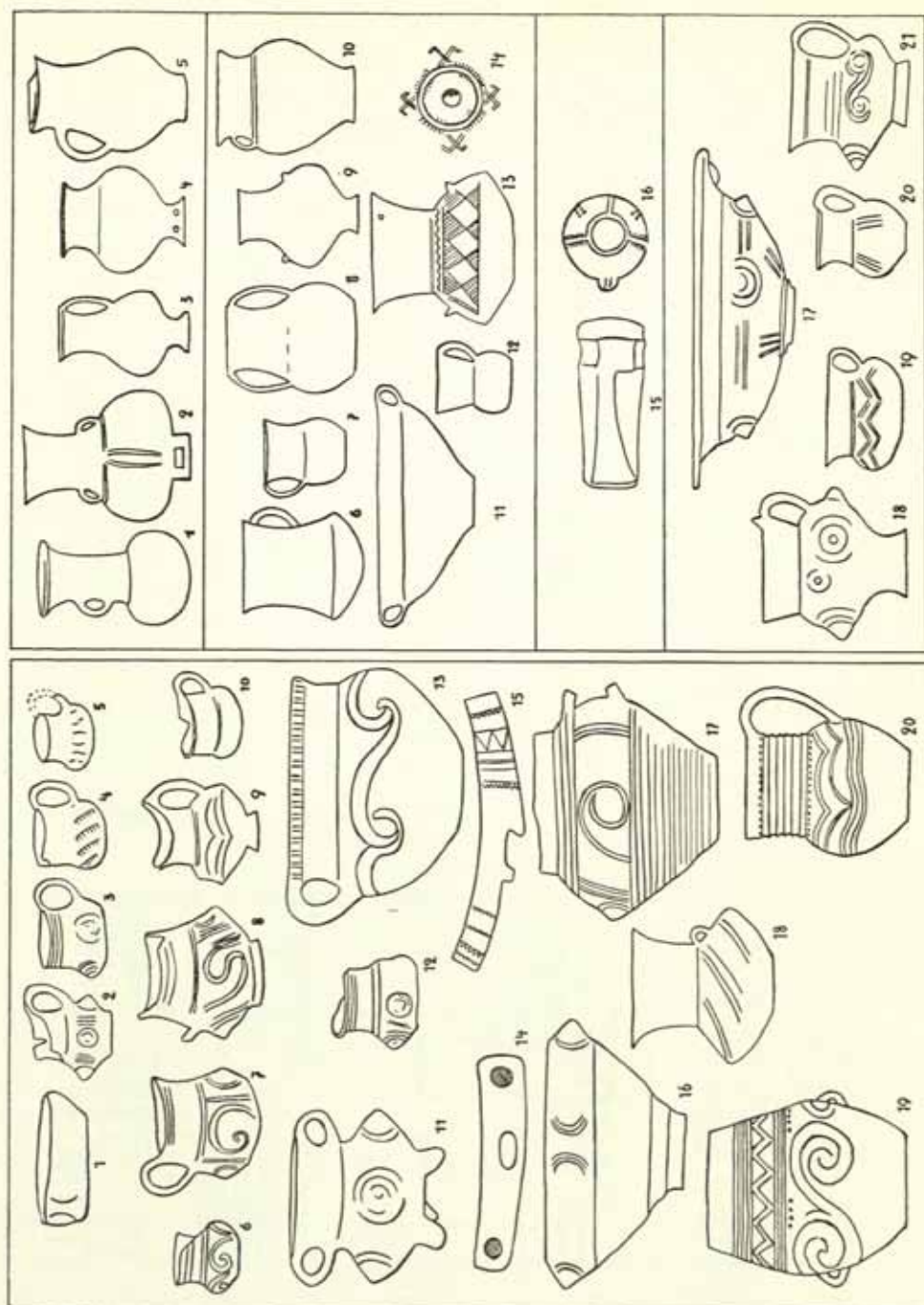


Abb. 31 (= Abb. 9): Funde aus Giula Varzand (Laposhalom) bei Arad; 1—14; aus Mezőcsöd bei Miskolc; 15—20 nach F. Holste

Abb. 32 (= Abb. 10): Funde aus Tószeg; 1—5 Schicht A; 6—14 Schicht B I; 15—16 Schicht B II; 17—21 Schicht C nach F. Holste

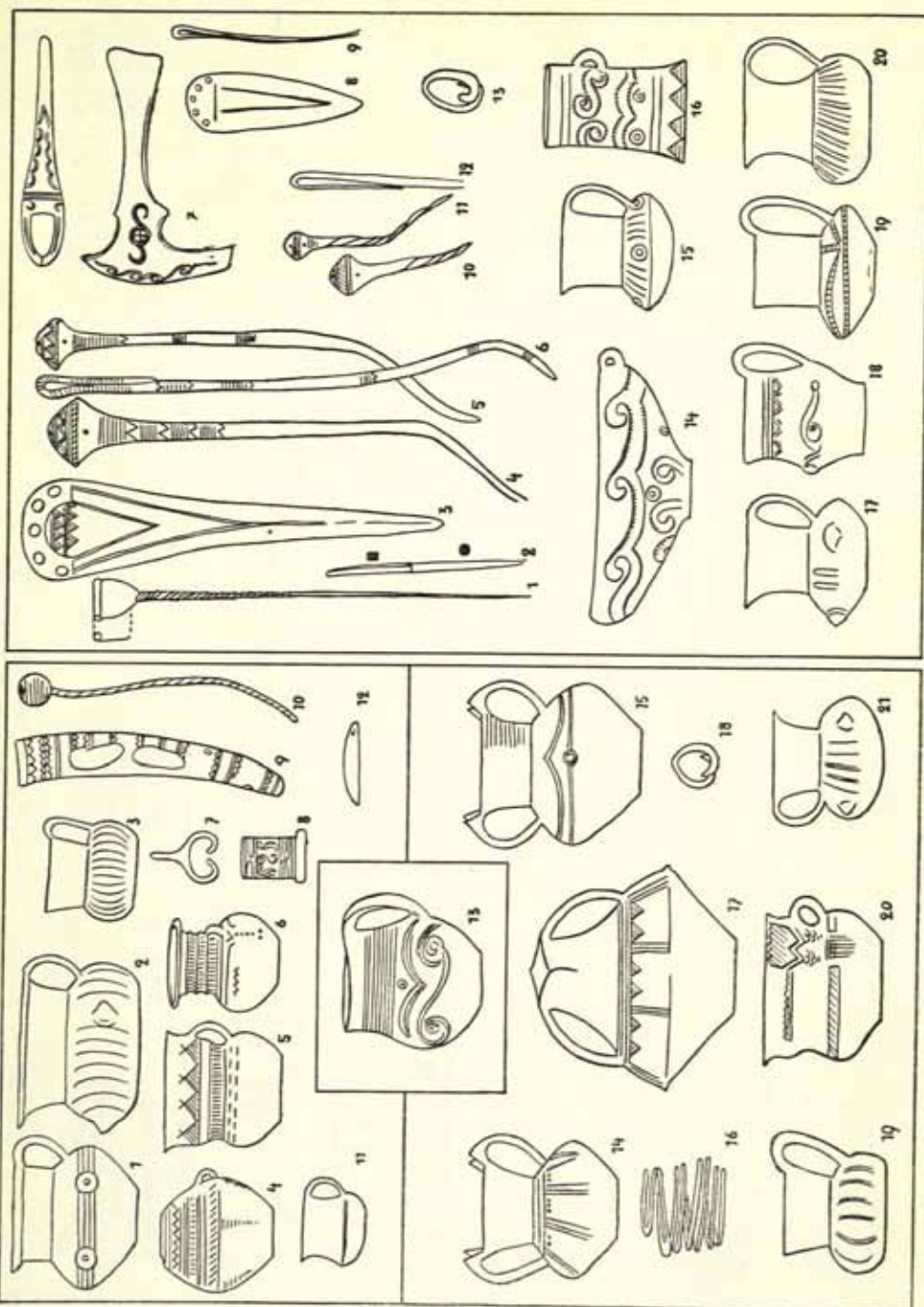


Abb. 33 (= Abb. 11): Funde aus Tószeg; 1—12 Schicht C; 13 Schicht D; aus Tiszaug (Mus. Kecskemét); 14—21 nach F. Holste  
 Abb. 34 (= Abb. 12): Funde aus Megyaszó; 1—3 Grab 11; 4—6 Grab 69; 7—9 Grab 2; 10—12 Grab 92; 13 (2 Exempl.) Grab 24; 14—20 Keramik aus den Gräbern nach F. Holste-W. Dehn

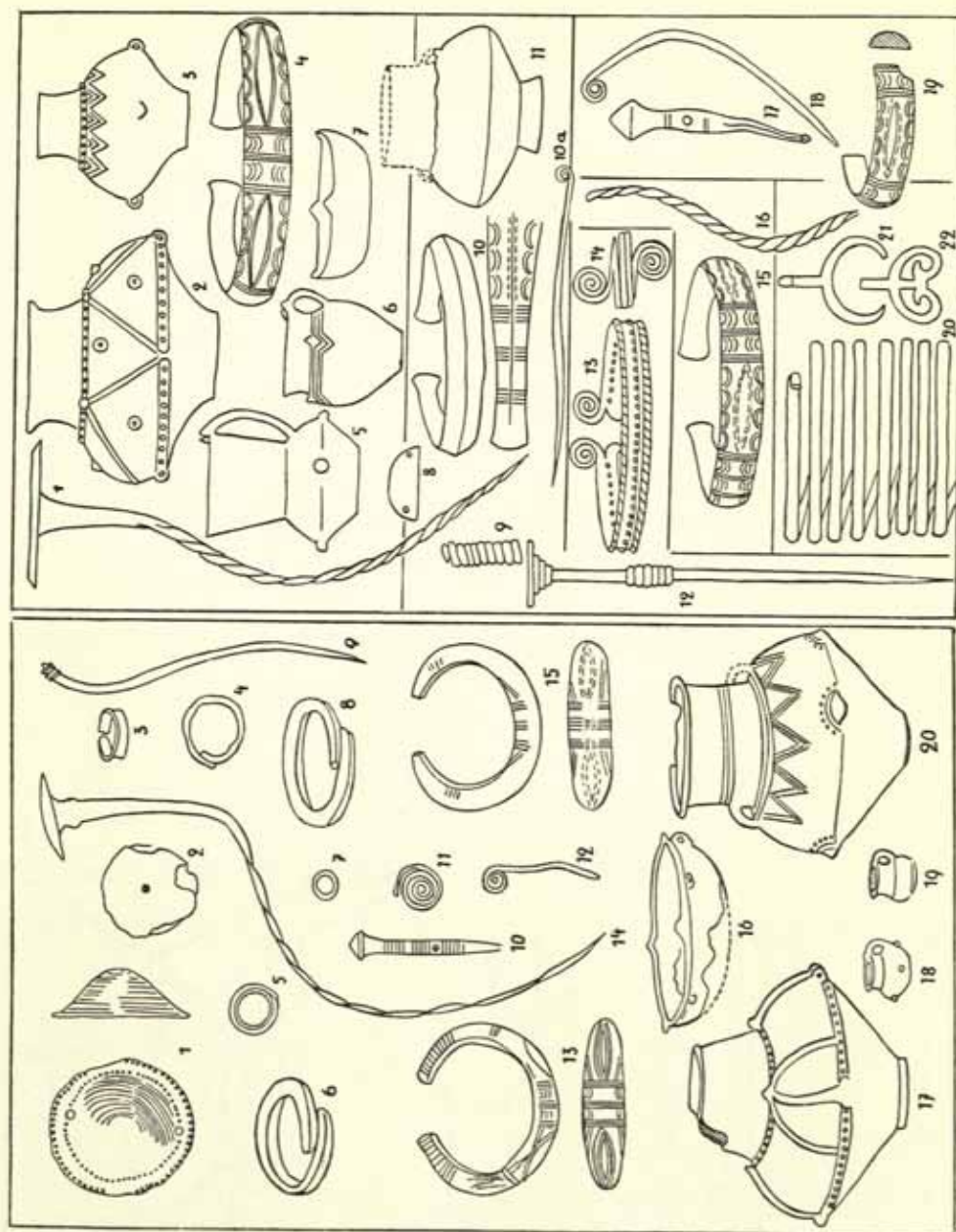


Abb. 35 (= Abb. 13): Funde aus Targu Muresului (Marosvásárhely); 1—20

Abb. 36 (= Abb. 14): Funde aus der Umgebung von Szeged; 1—7 Bilisits; 8—14 Dorozsma; 15—19 Bogárző nach F. Holte

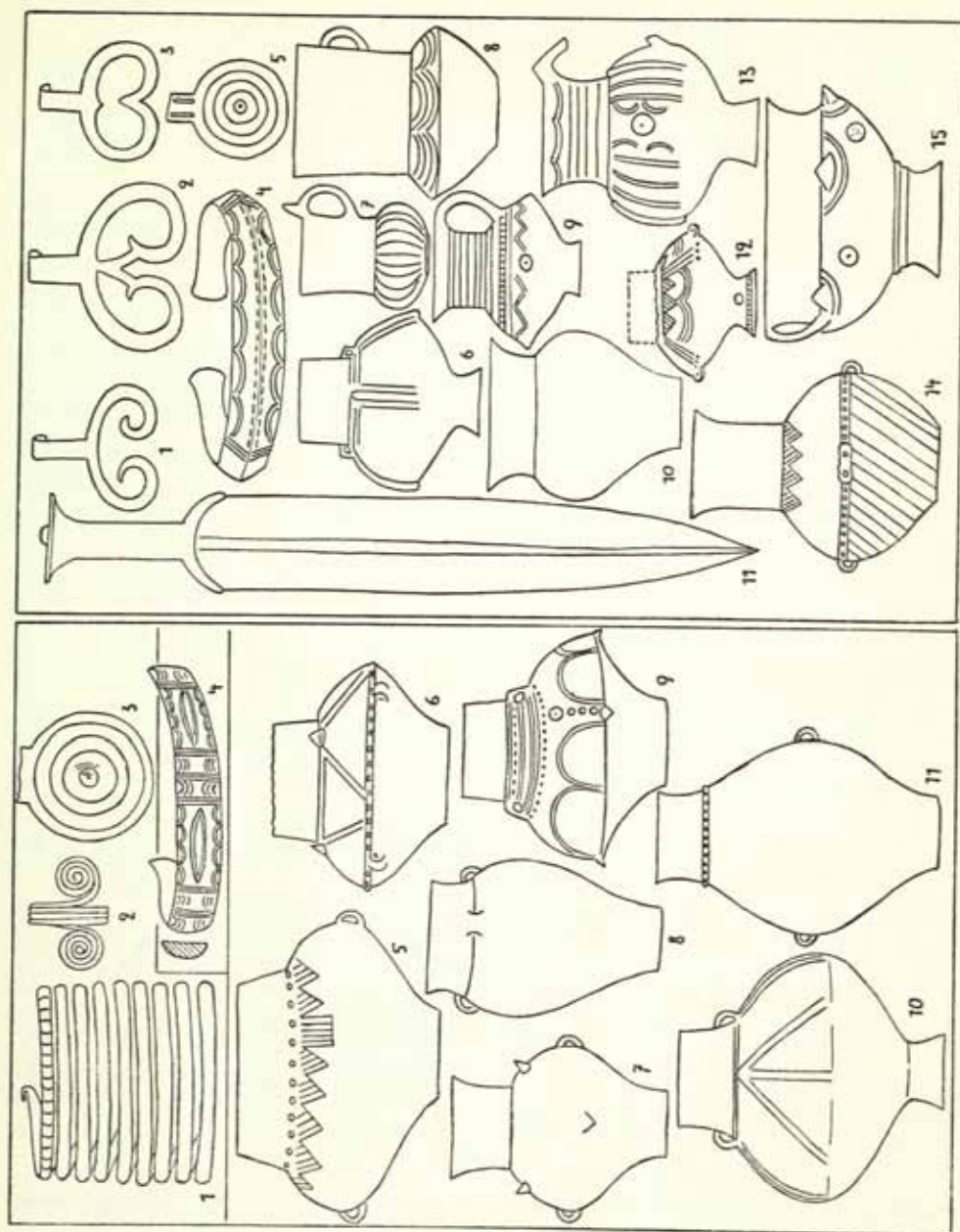


Abb. 37 (= Abb. 15): Funde aus der Umgebung von Szeged: 1—11 Bogárvő nach F. Holste

Abb. 38 (= Abb. 16): Funde aus Tiszakécske (Muz. Miskolc): 1—15 nach F. Holste

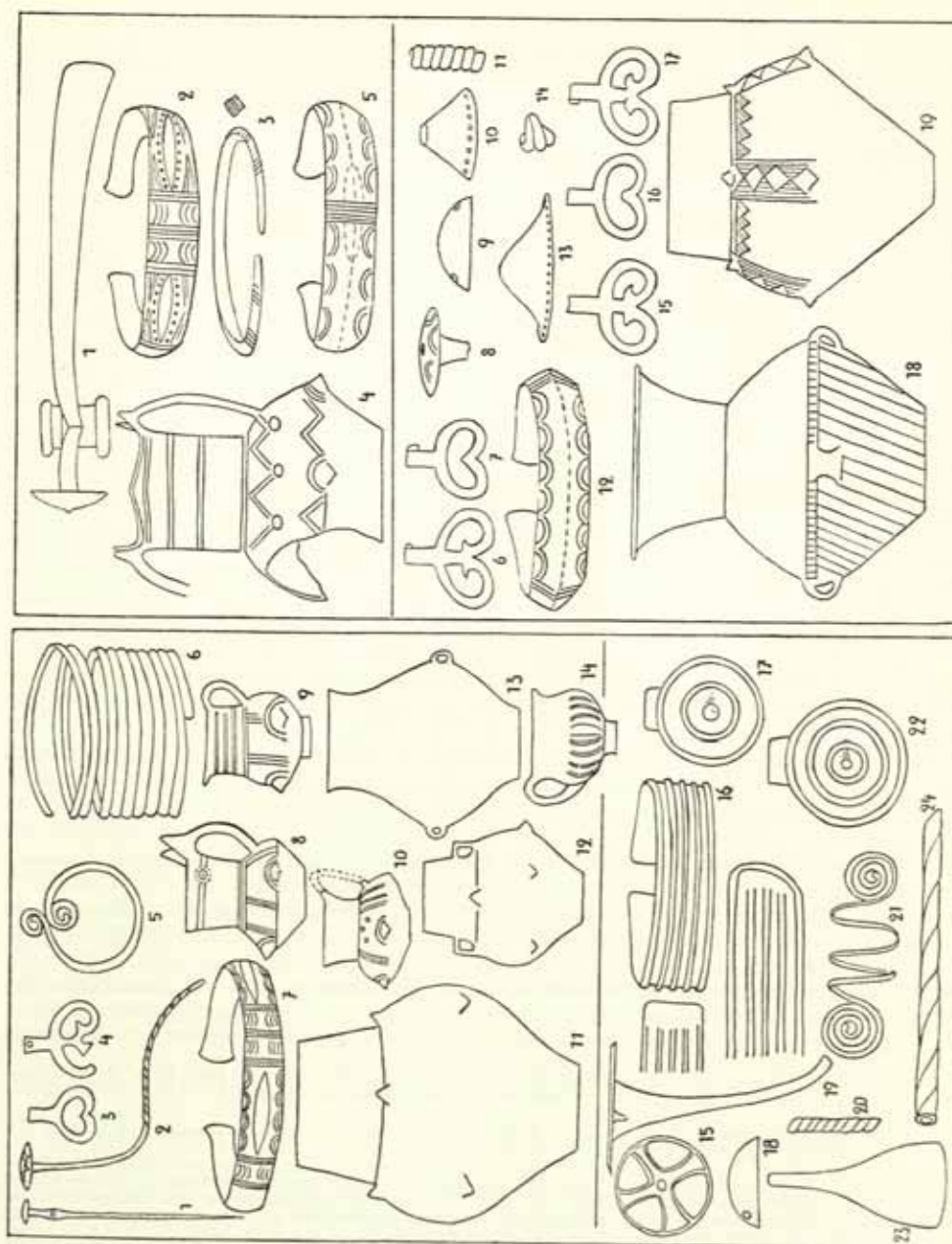


Abb. 39 (= Abb. 17): Funde aus Rákóczi-falva; 1—14: aus Rákospalota; 1—10 nach F. Holste

Abb. 40 (= Abb. 18): Funde aus Rákospalota; 1—5: aus Ebed; 6—19 nach F. Holste

zeit Süddeutschlands ausgearbeitet hatte<sup>4</sup>. Im Laufe der Zeit glich er dann seine «ungarische» Chronologie seiner süddeutschen und allgemein mitteleuropäischen an, wobei er die ersten drei ungarischen Stufen (I—III) den Stufen A—D seines süddeutschen Systems gleichstellte, IV Hallstatt A<sup>5</sup>. Zuletzt schied er noch einen jünger-hallstädtischen, «nordthrakisch-kimmerischen» Kulturkreis (Hallstatt C) aus, den er unmittelbar vor den skythischen Einbruch setzt<sup>6</sup>. Ohne Zweifel bietet dieses in seinem Kern noch heute gültige System noch mancherlei Möglichkeiten einer Präzisierung und eines Ausbaus. Eine Verfeinerung des Systems ist besonders durch die Durcharbeitung der einzelnen Kulturprovinzen zu erwarten, da die Stufenentwicklung und die Hortniederlegung anscheinend nicht in allen Gebieten ganz gleichzeitig vor sich gegangen ist, wodurch «scheinbare» Widersprüche innerhalb des Reinecke-Systems entstehen.

Die Schwäche der «ungarischen» Stufenfolge P. Reineckes liegt darin, daß er seinerzeit für ihren Ausbau fast ausschließlich die Hortfunde benützen konnte. So blieben die Gräberfunde, die bei der Herausarbeitung der süddeutschen Chronologie eine so entscheidende Rolle gespielt haben, sowie die Keramik unberücksichtigt. Dazu haftet dem System, wie auch allen übrigen Mittel- und Nordeuropas jener Zeit, der Mangel an, daß es nicht auf Grund von stratigraphischen Beobachtungen nachprüfbar war und deswegen letzten Endes immer etwas Persönlich-Subjektives darstellte. All dies erweckte den Wunsch, ein «objektives System» auf Grund der stratigraphischen Beobachtungen sowie der Gräberfunde aufzubauen. Ein solches Vorhaben scheint zumindest für Ostungarn vielversprechend, da ja dort bereits seit dem Beginn unseres Jahrhunderts einige bronzezeitliche Tellsiedlungen, teilweise mit bis zu 7 m mächtigen Kulturschichten bekannt sind. Die beiden bekanntesten Siedlungen dieser Art sind die von Tószeg und Pecica (Pécska). Die mächtigen Kulturablagerungen mit ihren zahlreichen übereinandergelagerten Wohnhorizonten bieten selbstverständlich die Möglichkeit, die Kulturentwicklung während einer gewissen Zeitspanne zu verfolgen und mit Gewißheit Jüngeres von Älterem zu scheiden. Die umfangreichsten Ausgrabungen haben auf dem Tell von Tószeg, wo bereits vor dem ersten Weltkrieg gegraben wurde, erst 1923, 1925, 1927 und 1928 stattgefunden, wo unter Mitwirkung von A. E. van Giffen und G. Bersu systematisch gegraben wurde<sup>7</sup>. Leider blieben die Ergebnisse bis heute unveröffentlicht. Dadurch ist es fast vollkommen unmöglich nachzuprüfen, was G. Childe und F. v. Tompa in Anlehnung an dieses Material in chronologischer Hinsicht entworfen haben. Das wenige jedoch, was veröffentlicht wurde, zusammen mit den Skizzen der Materialsammlungen F. Holste, W. Kimmig, W. Dehn und anderer<sup>8</sup> und den Ergebnissen der Ausgrabungen aus der Umgebung von Szeged<sup>9</sup>, Pecica<sup>10</sup> und Perjámos<sup>11</sup> erlauben zu zeigen, daß die beiden Forscher in ihren Ausdeutungen der Befunde von Tószeg-Pecica zu weit gegangen sind.

Bevor wir nun auf die kritische Betrachtung der ungarischen Chronologie (G. Childe — F. v. Tompa) übergehen, empfiehlt es sich, noch einmal die Grundlagen des Systems kurz zu wiederholen. G. Childe geht einmal von der einigermaßen systematisch ausgegrabenen Siedlung Pecica aus und teilt die dort festgestellten 16 Schichten

<sup>4</sup> P. Reinecke, *Coresp. Blatt d. deutschen Anth. G.* 31, 1900: 25 ff., 34 ff., 38, 1902: 17 ff., 27 ff. *Altbay. Monatsschrift* 5, 1905: 110 ff. *Germania* 8, 1924: 43 f. *Götze-Festschr.*, 1925: 122 ff.

<sup>5</sup> a. O.

<sup>6</sup> P. Reinecke, *Germania* 9, 1925: 50 ff.; 28, 1944-50: 274. Dazu auch V. Milojević, *Germania* 28, 1944-50: 271.

<sup>7</sup> F. v. Tompa, *Ber. RGK.* 24-25, 1934-35: 65 ff.

<sup>8</sup> Ich danke Herrn Prof. G. v. Merhart für die Großzügigkeit, mit der er mir die unausschöpflichen Reise-skizzenhefte F. Holstes zur Verfügung stellte. Erst auf Grund der vielen tausend Zeichnungen aus sämtlichen Museen des Südostens war es mir möglich, eine geordnete Übersicht zu bekommen. Ich muß betonen, daß F. Holste auf Grund seines Materials sicherlich zu ähnlichen Ergebnissen gekommen wäre und daß somit meine Ausführungen gewiß auch einen guten Teil seines geistigen Erbes enthalten, wodurch ich ihm zu besonderem Dank verpflichtet bin. Ebenso danke ich W. Dehn, W. Kimmig, J. Werner, G. v. Merhart, P. Reinecke, G. Childe, H. J. Hundt u. a. m., die mir alle Material zur Verfügung stellten. Auf diese Weise war es mir möglich, die Bestände der Museen fast völlig zu erfassen. Was das bedeutet, weiß jeder, der heute den Versuch machen will, die hier bearbeiteten Gebiete zu besuchen.

<sup>9</sup> J. Banner, *Dolgozatok* 7, 1931: 1 ff.; J. Foltiny, *Dolgozatok* 17, 1941: 1 ff.; *Fol. Arch.* 3-4, 1941: 1 ff.; *Szegedi Kiadványai* 2, 1942: 9 ff.

<sup>10</sup> M. Roska, *Dolgozatok Cluj* 3, 1912: 1 ff.; *Arhiv. Olteniei* 2, 1925: 466 ff.

<sup>11</sup> M. Roska, *Földrajzi Közlemények* 39, 1911; *Múzeum és Könyvtári Értéktár* Budapest 1913: 81 ff.; 1914: 73 ff.; *Gemina* 1, 1923. Zusammenfassend bei D. Popescu, *Die frühe und mittlere Bronzezeit Siebenbürgens*, 1944: 54 ff.

(Abb. 1—2) folgendermaßen ein<sup>12</sup>. Die ersten sieben Schichten (I—VII), die etwa 92 cm mächtig sind (0,00—0,92 cm) faßt er in eine Periode (A) zusammen und bezeichnet sie als reine Perjámoskultur, nach einem benachbart liegenden Fundort mit etwa 60 cm dicken, ungestörten Schichten (Abb. 3: 16—26). Hier in Perjámos nun konnten mehrere Fundgruppen gehoben werden<sup>13</sup>, die aber bei genauerer Betrachtung bereits deutlich zeigen, daß die reine «Perjámoskultur» aus mindestens zwei Stufen besteht. Die eine umfaßt noch vollkommen unverzierte, ein- oder zweihenkelige Gefäße, Tonlöffel und viele Deckel, Knochenpfriemen und Kupferpfriemen (Abb. 3: 16—21), wie wir sie aus den Schichten I—V in Pecica kennen (Abb. 1: 1—17). Dazu kommt noch ein kupferner (?) Halsring (Abb. 3: 20) und eine einfache Schleifennadel (Abb. 3: 21). Die zweite Gruppe (Abb. 3: 23—26) besteht aus den Gefäßen, wie sie aus den Schichten Pecica VII—X bekannt sind (Abb. 1: 18—26). Somit ist bereits diese Gleichstellung zwischen Pecica und Perjámos nicht ganz korrekt, da die Siedlung Perjámos in Wirklichkeit über die VII. Schicht von Pecica hinaus angedauert hat.

Die nächsten vier Schichten von Pecica (VIII—XI; 0,92—1,60 m), (Abb. 1: 20—32) ordnet G. Childe in seine Stufe B ein, obwohl die Gefäße aus den Schichten VII und XII (Abb. 1: 18—19) den Girlandenmustern (Abb. 1: 34) im wesentlichen gleichgeformt sind. Die Schicht XII (etwa 1,60—2,00 m), (Abb. 1: 33—36) trennt er, eines inkrustierten «panonischen» Gefäßbruchstückes (Abb. 1: 35) zuliebe von den vorhergehenden Schichten ab und schafft eine Stufe C, die er, wie wir noch sehen werden, irrtümlich mit Tószeg C gleichsetzt. In der gleichen Schicht XII wurden die ersten Gußformen von «ungarischen» Schaftäxten gefunden (Abb. 1: 36). Die folgende XIII. Pecica-Schicht (2,00—2,50 m), (Abb. 2: 1—10), die offenbar etwas Neues in der Formung der Gefäße zeigt und mehrere Gußformen («ungarische» Äxte und eine Speerspitze) geliefert hat, wird von ihm Stufe D genannt. Die folgende XIV. Schicht (2,50—3,00 m), (Abb. 2: 11—16) wird von G. Childe ganz richtig als etwas Neues von der vorhergehenden Stufe getrennt. Hier wurden, zusammen mit zum Teil ähnlichen Gußformen wie zuvor, Gefäße mit herunterhängendem Henkel und ovoidem Mund (Abb. 2: 13—14), sowie echte ansa-lunata Henkel (Abb. 2: 11) festgestellt. Die folgenden Schichten XV und XVI (Abb. 1: 17—20) werden als «disturbed deposit, presumably Iron age» bezeichnet. Die Schicht XV ist durch Kännchen mit zum Teil turbanartig kannelierten Bäuchen charakterisiert (Abb. 2: 19—20). Die Kannelierung ist für diese Schicht besonders typisch (Abb. 2: 21—24).

Nun wurden seit dem ersten Weltkrieg an der Marosmündung, etwa 50 km westlich von Pecica-Perjámos entfernt, mehrere Gräberfelder der gleichen Kulturprägung ausgegraben und in sehr lobenswerter Weise vollständig veröffentlicht<sup>14</sup>. Die Einzelgräber mit ihren Beigaben aus Ton, Metall und sonstigem erlauben, die von G. Childe entworfene Stufenabfolge nachzuprüfen. Zuerst kann man feststellen, daß eine Reihe von Gräbern in Pitvaros, Szöreg und Deszk F (Abb. 4: 1—8) wesentlich älter ist als die ältesten Schichten von Pecica. Sie entsprechen inhaltlich den Gräbern von Nagyrev bzw. der untersten Schicht von Tószeg (A) im Norden des Theißgebiets<sup>15</sup> (Abb. 10: 1—5). Insofern ist auch F. Holstes Einwand, daß G. Childe's Perjámos-Pecica A der Nagyrev-Stufe v. Tompa's und Patay's gleichzusetzen ist, nicht haltbar<sup>16</sup>. Von dieser alten Stufe, die weder in Pecica noch in Perjámos vorhanden ist, leitet eine Übergangsperiode mit Krügen (späte erste Periode) mit einem vom Rand ausgehenden Henkel sowie kleinen Deckeldosen mit zwei Schnurösen (Abb. 4: 9—16) zur zweiten Periode über (II), (Abb. 4: 17—23, 5: 1—23), die durch zweihenkelige Vasen und mehrhenkelige, scharf profilierte Schüsseln charakterisiert ist. Erst mit der Frühzeit dieser Periode wurden die Siedlungen von Pecica und Perjámos gegründet (Abb. 1: 1—5; 3: 16—22) wie nun aus der Stratigraphie und dem Inhalt der Gräber von Per-

<sup>12</sup> G. Childe, *The Danube in Prehistory*, 1929: 260 ff.

<sup>13</sup> Siehe Anm. 10.

<sup>14</sup> Siehe Anm. 9.

<sup>15</sup> F. v. Tompa, *Ber. RGK.* 24-25, 1934-45: 65 ff., Taf. 21-22; P. v. Patay, *Frühbronzezeitl. Kult. in Ungarn*, Diss. Pann. 1938: 30 ff., Taf. 2: 3; 5.

<sup>16</sup> F. Holste, *Germania* 24, 1940: 227.

jámos, Pecica, Szöreg, Deszk A, F, usw. hervorgeht, verlief die weitere Entwicklung dieser Kultur nicht ohne größere Umwandlungen.

In den Gräbern dieser (II.) Stufe erscheint eine immer größer werdende Zahl von aus den verschiedenen Materialien hergestellten Ketten (Abb. 4: 21—23; 5: 1—23). So werden Fayence und Bernstein, Knochen und Tonperlen, Katzen- und andere Tierzähne, Geflügelknochen und Muscheln (*Cardium*, *Columbela rustica*, Dentalien) für die Herstellung der Ketten verwendet. Aus Bronze gemacht finden sich Knöpfe mit zwei Löchern (Abb. 5: 9 und 17), Herzanhänger (Abb. 5: 19), halbmondförmige Anhänger (Abb. 5: 18), viereckige Bleche mit eingerollten Enden (Abb. 5: 23) und Spiralröllchen (Abb. 5: 20).

Dem Inhalt der Gräber und stratigraphischen Beobachtungen in Pecica nach folgt sodann eine Periode, in der die Verzierungen und Differenzierung der Gefäße eine größere Rolle zu spielen beginnt. Die einhenkeligen Krüge sind fast ausnahmslos verschwunden. Die zweihenkeligen Vasen, mehrhenkeligen Schüsseln und runden Dosen mit Deckeln spielen die bedeutendste Rolle. Die Oberfläche der Gefäße wird waagrecht und senkrecht gegliedert und öfters mit girlandenartigen Mustern verziert. Die einzelnen Linien sind zuweilen mit eingetieften Punkten umsäumt (Abb. 5: 24—43; 6: 1—11). Die Fayenceperlen, Knochen, Muscheln usw. verlieren stark an Bedeutung, die Bronzegegenstände nehmen dagegen an Bedeutung zu. Bronzeknöpfe (Abb. 5: 23; 6: 4), Halbmondanhänger (Abb. 5: 40), einfache (Abb. 5: 34 und 42) und «cyprische» Nadeln (Abb. 5: 29), Armringe mit bis zu zehn Windungen (Abb. 28: 43) sowie Halsringe (Abb. 5: 25), Viereckplättchen (Abb. 5: 36; 6: 6) und Brillenspiralen (Abb. 5: 35) sind üblich. Auch die triangulären Dolche fehlen nicht (Abb. 6: 1). Es ist dies die Zeit der Fundgruppe II aus Perjámos (Abb. 3: 23, 26) und der Schichten IV—XII von Pecica (Abb. 1: 10—36), also von jenen Schichten, die von G. Childe auf seine Perioden A, B und C verteilt wurden.

In der Schicht XIII von Pecica fand man Bruchstücke von «barock» gebildeten, zweihenkeligen Vasen und runden Dosen mit Trichterhals (Abb. 2, 1—3, 7—10). Diese beiden Gefäßformen sind für eine Reihe von Gräbern in Deszk A und Szöreg charakteristisch (Abb. 6: 13—15, 20, 22). Dazu kommen Schüsseln mit hochgezogenem anschlunata Henkel und Krüglein mit ähnlichem Henkel (Abb. 6: 16, 23). Die vierhenkeligen Schüsseln (Abb. 5: 27, 38) treten dagegen stark zurück. Die Perlen und Schmuckformen der vorangehenden Stufe treten ganz in den Hintergrund. Man findet in den Gräbern dieser Zeit jeweils zwei große «cyprische» Nadeln mit Querbalken (Abb. 6: 17), verkümmerte Rudernadeln mit tordiertem Schaft und Fingerringe mit Spiralenden (Abb. 8: 6—7). In einem Grab vom Anfang dieser Periode wurde eine Streitaxt mit angegossener Schafthülse gefunden (Abb. 6: 11). In einem anderen Grab dieser Periode wurde zusammen mit zwei «cyprischen» Nadeln ein «spätes» pannonisches Kännchen geborgen (Abb. 6: 17—18). In der Siedlungsschicht dieser Zeit in Pecica (XIII), (Abb. 2: 1—10) wurden mehrere Gußformen von «ungarischen» Äxten und einer angeblich dieser Schicht zugehörigen Speerspitze von einem nach G. Childe «late type» gefunden (Abb. 2: 4—6). In dieser Periode wird auch bereits die Entwicklung zur Ausbildung neuer Typen und Lokalformen angebahnt. So finden wir zusammen mit den typischen hochhenkeligen Schüsseln und Dosen zweihenkelige Vasen mit rhombischem Mund (Abb. 6: 19—21; 7: 1—3), die für die nächste Stufe und Pecica-schicht (XIV) erst recht charakteristisch sind (Abb. 2: 13—14). Auch die Anlegung von plastischen spiraloiden Rippchen scheint zum ersten Male jetzt zu erfolgen, wie es die Gräber Szöreg 124, 156 und 165 beweisen. Im Grab Szöreg 156 wurde zusammen mit einem Gefäß mit plastischen Rippchen ein Gürtelhaken (Abb. 7: 13—14) gefunden, der im Grab 55 mit zwei gebogenen und tordierten Nadeln mit schräg durchgebohrtem doppelkonischen Nadelkopf vergesellschaftet ist (Abb. 7: 15—16). Zusammen mit einem Gefäß mit rhombischer Öffnung (Typus Pecica XIV) wurde eine Schüssel von vollentwickelter panonischer Art gefunden (Abb. 7: 4—7), (Szöreg 223). In der zeitlich dieser Periode entsprechenden Schicht von Pecica (XIV) wurden Gußformen von «ungarischen» Äxten, Randleistenbeilen (Abb. 2: 15—16) und zum ersten

Male ovale «Bratpfannen» geborgen (Abb. 2: 12), die für die «Vatina-Omoljica»-Kultur charakteristisch sind.

Zusammen mit schon ganz degenerierten Begleitformen der «barocken» Stufe (Abb. 6: 16; 7: 9), (zuweilen bei zweihenkeligen Vasen mit Buckeln), offenbar in Anlehnung an die Vasen mit rhombischem Mund tritt in einer Reihe der Gräber von Deszk (Grab 61, 107, 112, 130, 181) die Buckelware hervor (Abb. 7: 8, 11) ohne daß in den Gräbern irgendwelche Metallbeigaben gefunden worden wären. Urteilt man von der Begleitkeramik aus, so scheint diese gebuckelte Keramik in ihrer Masse jünger als die «barocke» zu sein, ist aber anscheinend im wesentlichen mit der Periode der Gefäße mit rhombischer Öffnung (Pecica XIV) gleichzeitig. Bedauerlicherweise sind aus den Pecicaschichten keine gebuckelten Gefäße aus gesicherter Lagerung bekannt, obwohl sie auch hier, wie wir gesehen haben, nicht fehlen (Abb. 2: 26; 3: 2, 4—5). Ein helfender Hinweis bietet sich insofern, als in Laposhalom bei Vársaud (Abb. 9: 1—14)<sup>17</sup> diese gebuckelte Keramik zusammen mit ovalen Pfannen, kannelierten Keramik und Schöpflöffeln von der Art, wie in Pecica XIV—XV vorkommt. Die kannelierte Keramik (Abb. 8: 8—14) dürfte dann, genau wie in Pecica (XV), (Abb. 2: 19—20) der Spätstufe angehören. Somit stellt auf diesem Fundplatz, wie in Pecica, aber auch in den Gräbern von Deszk und Szöreg, die kannelierte Ware die Abschlußphase der Entwicklung dar. Diese Annahme würde auch dadurch bestärkt, daß zwei kannelierte Gefäße aus Pecica kleine Buckel zeigen (Abb. 2: 17 und 20).

Rekapitulieren wir nun kurz die Ergebnisse, so haben wir eine *erste* Periode, die einhenkelige Krüge führt (Nagyrev), eine *zweite*, in der die Henkel vom Rand der zweihenkeligen Gefäße ausgehen. Die *dritte* Periode ist durch die ornamentale Gliederung der Gefäßoberfläche und Girlandenmuster gekennzeichnet, eine *vierte* durch die «barocken» Formen ihrer Gefäße. Die *fünfte* Periode wird gekennzeichnet durch den rhombischen Ausguß und führt gebuckelte Keramik und die *letzte* kannelierte Ware.

Wenden wir uns jetzt dem etwa 100 km nördlicher liegenden Tell von Tószeg und seiner Umgebung zu. Ohne Zweifel käme den sieben Meter mächtigen Schichten eine ganz hervorragende Bedeutung zu, wenn nur einmal die Ergebnisse der Ausgrabungen an dieser Stelle und die der zahlreichen Gräberfelder in der näheren und weiteren Umgebung veröffentlicht worden wären. Die Ausführungen F. v. Tompa in den Ber. RKG<sup>18</sup> halten den Anforderungen der heutigen Zeit nicht mehr stand, einmal, weil die Ergebnisse aus Tószeg nicht vorgelegt werden; zweitens betrachtet er den Inhalt der Gräberfelder und der Siedlungen als einfach gleichzeitig, obwohl in den Gräberfeldern mehrere hundert Gräber vorliegen und die Siedlungsorte mehrere Schichten und Bau-Perioden aufweisen. Die große Zahl der Gräber und die Mächtigkeit der Schichten zeigen eindeutig, daß keine Rede davon sein kann, daß alle Funde von einem Orte gleichzeitig sind. Dieses Außerachtlassen der einzelnen Gräberinventare und Fundgruppen führte dazu, daß alles Mögliche und Unmögliche nebeneinander vorkommt.

Wie zu erwarten ist, lassen sich, den sieben Meter mächtigen Kulturschichten entsprechend, in Tószeg stratigraphisch und chronologisch mehrere Stufen unterscheiden. Der unterste Siedlungshorizont mit seinen ganz typischen Formen, die wir anscheinend ebenso rein auch in der Siedlung von Nagyrev<sup>19</sup> vorfinden, wurde als Tószeg A bezeichnet (Abb. 10: 1—5). Darüber lagern die mächtigen Schichten einer längerlebigen Siedlung mit mehreren Lehm- und Aschenschichten, die samt ihren etwas anders gearteten Kleinfunden als in den untersten Schichten des Tells von Tószeg B I bezeichnet wurde (Abb. 10: 6—14). Die Keramik stellt eine Weiterentwicklung derjenigen von Tószeg A dar, aber neue Formen und Profile der Gefäße ermöglichen die Unterscheidung von den älteren. Dieser Horizont wird überlagert von einer etwa einen Meter dicken Schicht gelblicher Erde, voll mit Knochen und Muscheln und durchsetzt von zusammenhanglosen Aschenstrichen. In dieser Schicht wurden keine

<sup>17</sup> M. Roska, Fol. Arch. 3-4, 1941: 45 ff.

<sup>18</sup> F. v. Tompa, a. O.: 69 ff.

<sup>19</sup> Siehe Anm. 15.

Herdstellen, Fundgruppen oder verbrannte Erdflecken beobachtet. Die Gefäßbruchstücke sind äußerst selten und stammen meistens von vollentwickelten BI-Gefäßen<sup>20</sup>. In dieser oberen Lagerung, die (von G. Childe) als B II bezeichnet wird, tauchen unter anderem auch einige «pannonische» inkrustierte Gefäßbruchstücke (Abb. 10: 16), Gußformen von «ungarischen» Schaftäxten (Abb. 10: 15), ein Randleistenbeil, Pfeilstrecker und die ersten Bernsteinperlen auf<sup>21</sup>. Nach unseren heutigen Kenntnissen ist es klar, daß es sich hier um eine Aufschüttungs- bzw. Nivellierungsschicht handelt. Darauf lagert ein reicher, etwa einen Meter mächtiger Horizont mit den Hinterlassenschaften einer intensiven Besiedlung. Mehrere «Brandhorizonte», die nichts anderes sind als erneuerte Fußböden und Herdstellen innerhalb der einzelnen Häuser, wurden aufgedeckt. Die führende Keramikart ist die sog. «Tószeger Buckelkeramik» (Abb. 10: 17—21) reichlich gemischt mit Gefäßresten der inkrustierten «pannonischen» Ware (Abb. 11: 4—6). Dieser von G. Childe als C bezeichnete Horizont wird von einer einzigen Brandschicht überlagert<sup>22</sup>. In dieser wurde eine angeblich neue, gerillte Keramik und anscheinend eine einheimische «Lokalgattung» (Abb. 11: 13) gefunden. Die letztere ist mit reichlichen spiraloiden Ornamenten verziert. Dieser Brandhorizont wird von G. Childe als etwas völlig Selbständiges herausgehoben und als Tószeg D bezeichnet<sup>23</sup>. Unseres Erachtens nach aber stellt gerade dieser Horizont nur die Abschlußphase der Siedlung dar, die auf der Aufschüttung von B II gegründet wurde und in einer Katastrophe zu Grunde ging. Für dies würde auch die Tatsache sprechen, daß die «neue», gerillte Keramik keineswegs nur in D, sondern in ihren Anfängen auch bereits in C vorhanden ist (Abb. 11: 2—3). Im übrigen bestätigt dies auch ein Vergleich der C Leittypen v. Tompa (Abb. 11: 2, 3) mit denen der D-Stufe (Abb. 12: 15, 17, 20), der eindeutig zeigt, daß es sich höchstens um Entwicklungsstufen ein und derselben Periode handeln kann, wobei eventuell von CI und CII gesprochen werden kann. Es bleibt dabei weiterhin offen, ob die Stufe C und D nicht vielleicht die zum Teil gleichzeitigen lokalen Varianten ein und derselben Periode sind. Dafür könnte der Umstand sprechen, daß die C-Fundorte mehr in der Ebene liegen und Hockerbestattungen haben, während die D-Fundorte an Gebirgsrändern liegen mit vorwiegender Urnenbestattung. G. Childe setzt nun diese seine vier Tószegstufen (A, B, C, D) seinen vier Pecicastufen (A, B, C, D) gleich<sup>24</sup>.

Vergleicht man nun die Stufenabfolge von Tószeg mit der der Gebiete um die Marosmündung und Pecica, so zeigt sich sofort, daß die durch G. Childe erfolgte Parallelisierung nicht ganz genau war. Einmal entspricht Tószeg A, wie wir bereits gesehen haben, nicht dem Komplex Pecica A, sondern erst die zweite Tószegstufe (B I) ist mit diesem Komplex gleichzusetzen. Mit Tószeg A sind die ältesten Gräber aus der Umgebung von Szeged gleichzeitig, die aber, wie oben schon gesagt, in ihrem keramischen Inventar keine Entsprechung in den Funden aus Pecica bzw. Perjámos haben. Weiter besteht kein Anlaß G. Childe's Pecica C erst mit Tószeg C zu parallelisieren, da das Bruchstück der «pannonischen» inkrustierten Keramik von Pecica (Abb. 1: 35) und die Gußform einer «ungarischen» Axt (Abb. 1: 36) ihre Entsprechungen bereits in Tószeg B II (Abb. 10: 15—16) haben. Das erwähnte Bruchstück eines inkrustierten Gefäßes aus Pecica (Abb. 1: 35) gehört auch einer frühen Gruppe dieser Ware an, die die breiten inkrustierten Bänder noch nicht kennt und auf verschiedenen Fundplätzen öfters mit Tószeg B Altsachen vergesellschaftet auftritt (z. B. Varoshely, Deszk, Dunapentele, Lovas-Berény usw.). Die oben beschriebene Stufe Pecica D (Schicht XIII) G. Childe's ist in den Gräberfeldern an der Marosmündung so oft mit spät-aunjetitzzeitlichen Bronzen vergesellschaftet, daß über ihre zeitliche Stellung innerhalb des Systems P. Reineckes (A 2) nicht gezweifelt werden kann. Die Gußformen der ungarischen Schaftlochäxte bestätigen dies ebenfalls. Zu der gleichen Schicht in Pecica soll aber angeblich auch die Gußform einer Speerspitze gehören (Abb. 2: 6),

<sup>20</sup> G. Childe, a. O.: 261.

<sup>21</sup> a. O.: 261; F. v. Tompa, a. O., Taf. 25: 19.

<sup>22</sup> G. Childe, a. O. 261.

<sup>23</sup> a. O. 261.

<sup>24</sup> a. O. 261 f.

die Childe mit Recht als die Form eines späten Typus anspricht. Es ist aber zu beachten, daß die Siedlungsfläche in Pecica stark zerwühlt war und noch sehr spät, bis in die La-Tène-Zeit hinein, besiedelt war (Abb. 3: 8—15). So besteht leicht die Möglichkeit, daß die Form durch nachträgliche Erdverschiebungen in eine tiefere Lagerung geraten ist. Dazu kommt, daß die fragliche Form aus Sandstein (!), die sämtlichen anderen, älter anmutenden Formen jedoch aus Glimmerschiefer hergestellt sind. Aus älteren Grabungen haben wir nur noch zwei Sandsteinformen, die beide auch diesmal «hallstättische» Formen zeigen, viele älterscheinende sind wiederum ausschließlich aus Glimmerschiefer, was wohl kein Zufall ist. Dies dürfte unseres Erachtens nach deutlich gegen die Gleichzeitigkeit der «hallstättischen» mit den übrigen älterbronzezeitlichen Formen sprechen.

Es ist nun die Frage, wie sich diese Stufe Pecica D zur Stufeneinteilung in Tószeg verhält. Auf einem Fundort bei Tiszaug (Funde im Museum Kecskemét) kommen neben zwei «barocken» Gefäßen mit ansa-lunata Henkeln (Childe Pecica D, Schicht XIII), (Abb. 11: 14—15) und einem Gefäß mit rhombischem Mund (Abb. 11: 17), (Pecica E, Schicht XIV), charakteristische Krüglein von der Art, wie sie in Tószeg C üblich sind (Abb. 11: 19, 21), vor. Dazu kommen noch mehrere breitbändig gemusterte, inkrustierte Gefäße (Abb. 11: 20), die gerade für die Tószeg-C-Schicht in Tószeg charakteristisch sind. Zwei ähnliche nun wiederum von dieser Art wurden in Szöreg (Abb. 6: 18; 7: 5) mit den gleichen Beigaben (cyprische Nadel), wie die erwähnten Pecica D-E-Gefäße gefunden. Von den gleichen Kleingefäßen begleitet finden wir in den Szöreger und Deszsker Gräbern eine gebuckelte Keramik (Abb. 7: 8, 11), die von der aus Tószeg C nicht zu trennen ist. Daraus wird ersichtlich, daß Childe's Stufen Pecica D und E mit Tószeg C zu parallelisieren sind<sup>25</sup>. Die Typen mit turbanartiger Riefelung (die Childe «presumably Iron Age» [Pecica Schicht XV—XVI] zuschreibt), finden wir auf dem Tell von Laposhalom bei Arad (Abb. 9: 1—14), in Földvár (Museum Debrecen), in Mezöcsöd (Museum Miskolc), (Abb. 9: 15—20), Korogy (Museum Debrecen), Socodoru (Schicht V) usw., die alle auch typische Tószeg C/D-Keramik führen. Somit ist wahrscheinlich dieses «presumably Iron Age» Material aus den Pecicaschichten XV—XVI mit der Spätzeit der Tószeger Besiedlung (D) und vielleicht noch etwas danach anzusetzen. Selbstverständlich gibt es innerhalb dieser Fundplätze zahlreiche Querverbindungen, die den vorgeschlagenen Vergleich bestätigen.

Während so also die Abfolge der einzelnen Entwicklungsphasen der beiden ostungarischen Hauptfundgruppen als einigermaßen geklärt erscheint, fällt es viel schwerer, sie innerhalb des von P. Reinecke entworfenen, eingangs zitierten Systems zu fixieren. Bevor wir dies versuchen wollen, ist es zweckmäßig, sich noch mit einer anderen Gruppe von Altertümern zu beschäftigen, die man in den gleichen Gebieten, darüber hinaus aber auch weit nach Süden und Westen hinreichend vorfindet. Es ist dies eine Gruppe von Funden, die ihren Bronzen und einem Teil der Keramik nach nahe mit unserer danubisch-österreichischen Hügelgräberbronzezeit verwandt ist. Seit mehr als einem halben Jahrhundert sind solche Funde veröffentlicht worden, die angeblich aus der Umgebung von Marosvásárhely (jetzt Târgu-Muresului), (Abb. 13: 1—20) stammen sollen<sup>26</sup>. Unter diesen Altsachen befindet sich eine Sichelnadel vom Typ Reglsbrunn (Abb. 13: 14), eine zweite mit konischem Kopf, geschwellenem, durchbohrtem Hals und waagrecht, eingetieften Linienbändern (Abb. 13: 10) sowie zwei massive Armringe mit verdickten Enden und Fischblasenmustern (Abb. 13: 13, 15), das heißt also, alles Formen, die die besten Leittypen der frühesten Hügelgräberbronzezeit Österreichs und Süddeutschlands darstellen, wie es K. Willvonseder und F. Holste zeigen konnten<sup>27</sup>. Dazu kommen noch neben anderem zwei Armringe mit dreieckigem Durchmesser und übergreifenden Enden (Abb. 13: 6, 8), ein paar Finger-

<sup>25</sup> P. v. Patay, a. O.: 52, 58, 74 ff.

<sup>26</sup> J. Hampel, Bronzkor.: Taf. 224: 1-14.

<sup>27</sup> K. Willvonseder, Die mittl. Bronzezeit in Österreich, 1937: 236 ff.; F. Holste, Marburger Stud., 1938: 95 ff.

ringe aus Draht oder Blech (Abb. 13: 3—5), kleine Spiralen (Abb. 13: 11—12) und ein Tutulus mit breiter Krempe, die innen und außen mit getriebenen Punkten umsäumt ist (Abb. 13: 1). An zwei gegenseitigen Stellen durchbohrt, diente dieser Tutulus ganz offenbar zum annähen, wie es auch zahlreiche goldene Exemplare dieser Sorte nahelegen. Zu diesem Funde gehören auch mehrere Gefäße, zwei Amphoren mit etwas gedrungenem Bauch (Abb. 13: 17, 20), hohem, zylindrischem Hals und breitem Rande fallen besonders auf. Die eine ist mit plastischen Rippen, die teilweise mit Fingertupfen belebt sind, verziert, die zweite mit waagrechten und Zickzacklinienbändern, die mit Punkten umsäumt sind. Die letztere hat am Bauchumbruch vier Buckel, die mit Halbbogenlinien umrandet sind. Der Halsanfang und das Schulterende sind durch zwei Henkel verbunden. Zu den eben beschriebenen Gefäßen kommen zwei gedrungene, mit Hals versehene Bauchkännchen, deren Bauchumbruch mit Warzen (Buckeln) verziert ist (Abb. 13: 18—19). Am Ende gehört hierher noch eine niedrige Schüssel mit dreimal gelapptem Rand und einem kleinen Henkel (Abb. 13: 16). Unter dem Rand befinden sich einige Warzen als Verzierung. Mit dieser Fundgruppe, an deren hügelgräberbronzezeitlichen Stellung im österreichisch-süddeutschen Sinne nicht zu zweifeln ist, befinden wir uns mitten in einer bis heute noch kaum angedeuteten Problemstellung. Wie wir sofort noch sehen werden, ist nicht zu bezweifeln, daß die eben beschriebenen Funde irgendwo entlang der Maros, wahrscheinlich ziemlich nahe an ihrer Mündung, gemacht wurden. Denn hier an der Marosmündung, in der Gegend von Szeged, kamen an mehreren Stellen gelegentlich Funde vor, die in der Zusammensetzung ihrer Bronzen und der Keramik den Funden von Marosvásárhely entsprechen. Die Altsachen aus den Brandgräbern von Bilisitz hat bereits G. Childe besprochen<sup>28</sup> und seiner «Protolausitzgruppe» zugeschrieben. Auch hier haben wir neben einer gedrungenen, teilweise mit getupften Leisten verzierten Amphore, die wohl als Urne gedient hat (Abb. 14: 2), eine gezipfelte, flache Schale (Abb. 14: 7), vier Armringe mit Fischblasenmustern (Abb. 14: 4) und zwei typische Sichelnadeln (Abb. 14: 1). Dazu kommen hier aber noch einige neue Formen, so ein hochhalsiges, bauchiges Krüglein (Abb. 14: 5), das genau an die böhmisch-österreichischen der Hügelgräberzeit erinnert<sup>29</sup>, weiter ein einhenkeliger («ansa-lunata») Topf (Abb. 14: 6) und dazu eine bauchige Amphore mit hohem Hals und einer eingeritzten Dreiecksverzierung am oberen Teil der Schulter (Abb. 14: 3). Alle diese Gefäße, die auffälliger Weise nie die Buckel oder Warzen vermissen lassen, findet man ebenfalls auf zahlreichen Fundplätzen im Süden, Norden und Westen hiervon<sup>30</sup>. Ein zweiter, hier interessierender Fundort ist Dorozma-Bogárázó bei Szeged, wo gelegentlich der Ausgrabung von jazygischen Gräbern auch acht Brandgräber unserer Gruppe systematisch ausgegraben werden konnten<sup>31</sup>, die leider jedoch bis heute nicht richtig veröffentlicht worden sind (Abb. 14: 8—22; 15: 1—11). Zuerst finden wir auch hier die gedrungenen Urnen mit plastischer Verzierung (Abb. 15: 6), die Schulter einer weiteren ist an ihrem oberen Teil mit schraffierten Dreiecken verziert (Abb. 15: 5). Dazu kommt eine zweihenkelige Amphore (Abb. 15: 9), die stark an diejenige von Marosvásárhely (Abb. 13: 20) erinnert. Auch neue Varianten gibt es, so Gefäße, die am Hals oder Bauchumbruch etwa eine getupfte plastische Leiste haben (Abb. 15: 11), sodann hochgezogene Amphoren mit breitem, hohem, zylindrischem Hals und zwei Tunnelhenkeln am Bauchumbruch (Abb. 15: 7). Es kommen noch breitmündige, eiförmige Vorratsgefäße dazu mit hohem Hals, zwei Tunnelhenkeln und dazwischenliegend einer Griffwarze (Abb. 15: 8). Besondere Erwähnung verdient ein zweihenkeliges kleineres Gefäß auf einem Fuß (Abb. 15: 10). Ein zweites dieser Art finden wir auf dem unmittelbar benachbarten Fundort Kiskundorozma-Bogárázó (Abb. 14: 11). Aus den Gräbern von Bogárázó stammt auch eine Reihe von Bronzen, aus deren Formenbestand uns vor allem Arm-

<sup>28</sup> G. Childe, a. O.: 319 f., Abb. 174-5.

<sup>29</sup> K. Willvonseder, a. O.: Taf. 2: 1; 53: 5.

<sup>30</sup> Die Funde der mittleren Bronzezeit beabsichtigen wir ausführlicher in einer selbständigen Studie vorzulegen und zu bearbeiten. Deswegen wollen wir hier nicht in die Einzelheiten eingehen.

<sup>31</sup> E. Zoltay, *Dolgozatok* 8, 1932: 90. Dort auch Angaben über die übrigen Fundorte der mittleren Bronzezeit in Comitatus Csongrad.

ringe mit Fischblasenmuster (Abb. 14: 10, 15, 19; 15: 4) und das Bruchstück einer tordierten Sicheladel schon bekannt sind (Abb. 14: 16). Dazu kommen, wie zu erwarten ist, einige neue Typen, wie verschieden geformte Herzanhänger (Abb. 14: 21—22), Dornscheibenanhänger (Abb. 15: 8), Nadeln mit doppelkonischem Kopf, geschwellenem, durchbohrtem Hals und geflammt, profiliertem Schaft (Abb. 14: 17) sowie Finger- ringe mit Spiralen (Abb. 14: 14; 15: 2). Aus einem der Gräber von Kiskund- orozsma-Bogárdó stammen zwei Fingerringe mit Endspiralen sowie ein Armring mit zwei Rippen und einer mittleren dazwischen, die aus getriebenen Punkten besteht (Abb. 14: 13—14). Die beiden Enden des Armringes laufen in je zwei Spiralen nach unten und oben aus. Hierher gehört auch eine Petschaftnadel mit profiliertem Kopf und geschwellenem, geriefeltem Hals (Abb. 14: 12). Dieser Typ kommt in der Um- gebung von Szeged öfters vor.

Die hier vorgeführten Formen aus dem Mündungsgebiet der Maros repräsentieren eine geschlossene Fundgruppe und nun entsteht die Frage, wie sich diese Gruppe, die ganz offenbar der süddeutsch-österreichischen Hügelgräberbronzezeit kulturell und zeitlich entspricht, zu den Gruppen Pecica und Tószeg desselben Gebietes verhält. Von der Einordnung dieser Funde, die über ganz Ungarn hin zu finden sind (Abb. 42), ist die Beantwortung der Frage abhängig, wie lange die Pecica-Tószegkultur in denselben Gebieten sich ungestört entwickeln konnten. Nicht zuletzt hängt davon ihre obere Grenze ab. Merkwürdigerweise ging die ungarische Forschung diesen Fragen aus dem Wege, obwohl davon das gesamte Gerüst der ungarischen Chronologie abhängig ist. Bevor wir aber zur Beantwortung dieses Problems übergehen, betrachten wir noch das verwandte Material einiger Fundorte, das uns von selbst die Antwort geben wird.

Bei Tiszakeszi auf der Höhe von Tiszapolgár westlich des Flusses wurde anfangs des Jahrhunderts ein Brandgräberfeld entdeckt, das mehrere Bronzen und Gefäße unserer oben besprochenen Gruppe ergab (Abb. 16) <sup>22</sup>. Vor allem sind es wiederum herzförmige Anhänger der verschiedensten Typen (Abb. 16: 1—3), Dornplattenanhän- ger (Abb. 16: 5) und die bekannten Armringe, die aber nur mit Girlandenmustern verziert und im Durchschnitt dreieckig sind (Abb. 16: 4). Dazu kommt ein Großdolch mit gegossenem Griff und stark betonter Mittelrippe (Abb. 16: 11). Bei den Gefäßen finden sich zwei Fußvasen vom Typ Bogárdó-Vatina (Abb. 16: 6, 12), eines mit plastischen Rippen, eine Amphore mit Dreieckverzierung an der Schulter (Abb. 16: 14) wie in Bilisitz (Abb. 15: 5), mit denjenigen der Marosgruppe überein- stimmend. Dazu kommen Krüge mit Fuß (Abb. 16: 9, 13), die nur entfernt mit den- jenigen von Marosvásárhely übereinstimmen, wobei sie mit waagrechten Rillen am Halse, Girlanden, Zickzacklinien und Buckeln verziert sind. Diese Art von Krügen kommt öfters in Vatina und Pecica (Abb. 2: 28; 3: 1, 4) vor, hier leider nicht strati- graphisch gesichert. In Vatina war ein solches Stück die Beigabe zu einem Skelett- grab, in dem eine Miniaturstreitaxt, eine lange Petschaftnadel und ein Schwert mit Plattengriff und vier Nietlöchern gefunden wurden <sup>23</sup>, alles gut hügelgräberzeitliche Bronzen wie es ein im Inhalt ähnliches Grab von Senta <sup>24</sup> lehrt. Nun lieferte dieses Gräberfelder von Tiszakeszi noch weitere Gefäße, von denen die Henkeltassen mit Fuß besonders interessant sind (Abb. 16: 15). Die großen, nach außen getriebenen Buckel, die mit Halbbogen umrahmt sind, zieren dieses Gefäß und erlauben ohne weiteres, es der Stufe Tószeg C/D zuzuschreiben. Die übrigen Gefäße widersprechen einer solchen Einordnung nicht. Die eben beschriebene Henkeltasse mit Fuß ist aber auch inner- halb österreichischer Funde feststellbar und wird von K. Willvonseder in seine Stufe C eingefügt <sup>25</sup>. Ähnliche Gefäße haben wir nun aber auch in dem Töpferlager von Zahon, wo sie bereits der Willvonseder B2-Stufe angehören <sup>26</sup>.

Einen weiteren solchen Fund besitzen wir aus der Umgebung von Rákóczi-falva

<sup>22</sup> Arch. Ert. 30, 1910: 431 Abb. ohne Nummer! (Rodróg Tisza).

<sup>23</sup> G. Childe, The Danube: 266, Abb. 145.

<sup>24</sup> A. Dudás, Arch. Ert. 18, 1898: 287.

<sup>25</sup> K. Willvonseder, a. O.: 264 ff., Abb. 9: 10; Taf. 19: 5.

<sup>26</sup> J. Eisner, WPZ. 27, 1940: 170 ff.

(Com. Szolnok), (Abb. 17: 1—14)<sup>27</sup>, wo einige Hockergräber mit Beigaben aufgedeckt worden sind. Abgesehen von herzförmigen Anhängern, Stollenarmringen mit Fischblasenmuster, Sichelnadeln, Spiralarmringen mit mehreren Windungen, kommen als Neuheit aus dickem Draht hergestellte Armringe vor, deren Enden gegensätzlich in eine Spirale gedreht sind (Abb. 17: 5). Bei der Keramik stimmen zweihenkelige gebuckelte Amphoren (wie die von Bogárczó), (Abb. 17: 12), einfache Amphoren, einhenkelige Gefäße mit Schnauze und Krüge mit Fuß (Abb. 17: 9) mit oben erwähnten überein. Einige Krüge (Abb. 17: 8—10) aber haben genaue Entsprechungen in solchen von Tószeg C (Abb. 10: 21; 11: 2—3), in Szőreg Grab 130 (Abb. 7: 8, 11) usw. Andererseits ist auch die Übereinstimmung mit den Gefäßen von Mistelbach in Österreich nicht zu leugnen (K. Willvonseder BI)<sup>28</sup>. Wendet man sich nun weiter nach Westen, so findet man eine Reihe unserer typischen Bronzen in dem bekannten Hort von Rákospalota (Abb. 17: 15—24; 18: 1—5)<sup>29</sup>. Abgesehen von den uns schon wohl bekannten Typen wie Armringe mit Fischblasen und Girlandenmustern, Sichelnadeln, Fingerringen mit Spiralenden, Dornanhängern und Knöpfen mit zwei Seitenlöchern,

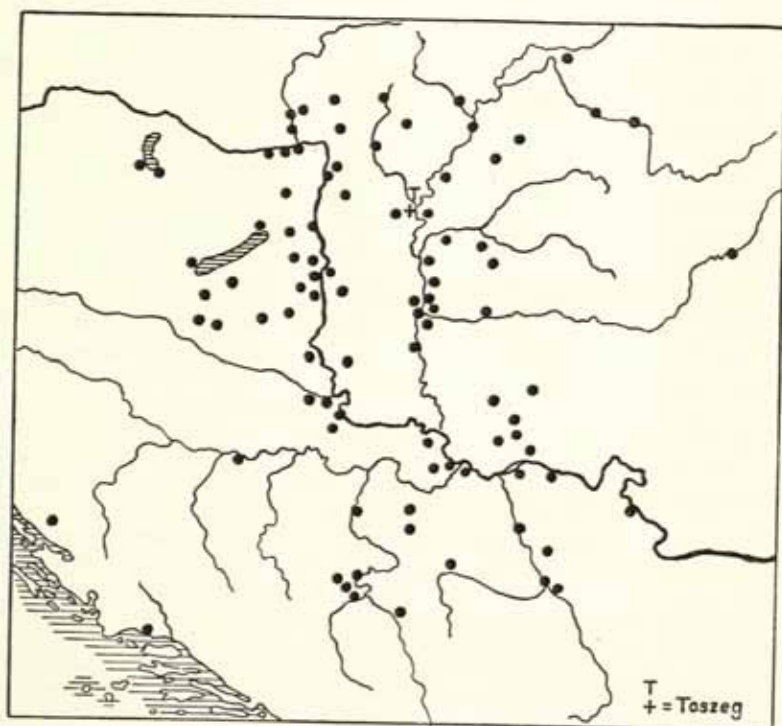


Abb. 41 Fundorte mit mehr als zwei mittelbronzezeitlichen Bronzen

findet man hier einige neue Typen wie Armbänder mit gerippter Oberfläche (Abb. 17: 16), Armringe mit rhombischem Durchschnitt (Abb. 18: 3), hohe Tutuli (Abb. 17: 23) und vor allem die typischen frühen Streitäxte mit der Nackenscheibe (Abb. 18: 1). Dieser Hortfund ermöglicht es, eine Reihe von Gegenständen gleichen Alters zu erfassen, eine Aufgabe, die aber in diesem Rahmen nicht behandelt werden soll, da sie

<sup>27</sup> F. v. Tompa, Ber. RGK. 24-25, 1934-35: 84 f.; Taf. 31: 2-21.

<sup>28</sup> K. Willvonseder, a. O., Taf. 1: 3-4.

<sup>29</sup> J. Hampel, Arch. Ert. 14, 1880: 49 ff.; P. v. Patay, Frühbronze. Kult. in Ung.: Taf. 9: 4-6.

zu weit abführen würde. Viel wichtiger für uns hier ist ein Gefäß mit hochgezogenem ansa-lunata Henkel, in dem die Bronzen gefunden wurden (Abb. 18: 4). Abgesehen davon, daß es genaue Entsprechungen in Vátya (Com. Pest) und Szelevény (Com. Szolnok) hat<sup>40</sup>, ist diese Gefäßform von den Formen der Schicht Pecica XIII (Abb. 2: 1, 8—10) und ihren Varianten abhängig. Ähnliche Formen finden wir auch in Tiszaug (Abb. 11: 14—15). Wir haben bereits oben gesehen, daß das entsprechende Material einem frühen Abschnitt der Stufe Tószeg C entspricht. Mit diesem letzten Fundort befinden wir uns aber schon an der bis jetzt bekannten östlichsten Grenze der Hügelgräberkultur, und es erscheint uns deshalb überflüssig, die weiter westlich liegenden Fundorte wie Ebed (Abb. 40: 6—19) zu besprechen.

Kehren wir zum Schluß zu der Frage des zeitlichen Verhältnisses der Gruppen Pecica-Tószeg einerseits und zu unseren «Hügelgräberbronzen» andererseits zurück, so kann als Ergebnis der Untersuchung deutlich herausgehoben werden, daß Tószeg A noch voraunjetitzisch ist, während die Stufe B, zusammen mit dem frühesten Teil von C mit der Aunjetitzkultur gleichzeitig ist. Mit dem Beginn der C-Stufe dringt aber ein neues Element ein (die sog. «Hügelgräberbronzezeit»)<sup>41</sup>. Erkennt man nun als

	Ägäis	Marosmündung	Pecica	Periamus	Tószeg		Reinecke	Montel.
1800	Hagias Mamas	Stufe I			A (Nagyrevék)			
		Stufe II	1 Schicht 2 —	$\alpha$	BI (Periamus)	↑ Vučedol K. Früh Aunjetitz	A <sub>1</sub>	
		Stufe III	3 — 4 —	$\beta$	(Siedlungsl.) BII	↓		
		Stufe IV	12 — 13 —		(Aufschüttung)	Spät	A <sub>2</sub>	I
	M. H. III	Stufe V	14 —	Pilin	C (Hatvan-K)	Rákospalota Marosvásárhely		
1600	Schachtgräberzeit	Stufe VI	15 —	Egyek Vattina-Siedl.	D	Rákóczi-falva Haidu-Samson	B <sub>1</sub>	
1500			16 —	Hajdu-Bagos Mohipuszta	(Megyaszó-K)	Apa Bogánzó Dorozsma	B <sub>2</sub>	
1100	Kakovatos							II
1300		Munar-St. Peter	Dubovac P. Depot		Zagyvarpál-falva		C D	III

Abb. 42 Synchronistische Übersicht der ostungarischen frühen und mittleren Bronzezeit

richtig an, daß innerhalb der Tószeg C Stufe die Grenze zwischen Reinecke A II—B I liegt, d. h., daß die Tószeg C Stufe mit dem jüngeren Abschnitt der Periode Montelius I im Norden zu parallelisieren ist, so besteht nun gar keine Möglichkeit, das Auftauchen der gebuckelten und gerillten Keramik innerhalb der Tószeg C Stufe (Hatvaner Kultur) auf das Erscheinen der Lausitzer Kultur zurückzuführen<sup>42</sup>, deren Auftauchen in ihrem schlesischen Heimatgebiet in die Periode Montelius III fällt.

<sup>40</sup> P. v. Patay, a. O.: 52, Anm. 197; 74. Das Gefäß wird samt den Bronzen der Hügelgräberzeit zugeschrieben!

<sup>41</sup> a. O.: 77.

<sup>42</sup> a. O.: 110.

Zwischen der Stufe Tószeg C und dem Auftauchen der Lausitzer Kultur in ihrer frühesten Ausprägung in Schlesien besteht nun einmal eine unüberbrückbare Lücke, die im Norden durch die Entwicklung der Periode Montelius II repräsentiert wird.

Schon von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, besteht gar keine Wahrscheinlichkeit, daß die ganz eng an die Tószeg C Schichten anschließende Tószeg D Schicht — dies ist der Fall sowohl in Tószeg selbst, als auch in den Fundorten mit verwandtem Material —, bis Reineckes Hallstatt A, geschweige denn bis zum Einbruch der Skythen angedauert haben. In der Tat betrachtet man das Material von solchen Fundorten (Pilin, Mohi-Pusztá, Egyek, Hajdu-Bagos usw.), so ist ein Anschluß dieser Gräberfelder an die Schichten Tószeg C—D nicht zu bezweifeln. Obwohl diese Gräberfelder nicht systematisch ausgegraben worden sind, haben doch sämtliche Bronzebeigaben einen ausgesprochen frühmittelbronzezeitlichen Charakter und können mühelos in den Stufen Reinecke B I—B II untergebracht werden<sup>42</sup>. Dies hat auch G. Childe bemerkt, als er schrieb, daß die Bronzen einen «extraordinarily archaic look» haben<sup>43</sup>. Trotzdem setzte er, seiner damals von ihm vertretenen «Lausitzer Wanderung» zuliebe, die Stufe Tószeg D und das mit ihr verwandte Egyeker Gräberfeld im großen Ganzen der Knovizer und Lausitzer A (Spätteil), B und C Stufe gleich<sup>44</sup>. Dies geschah allein der Hypothese zuliebe, daß sämtliche Buckeln und geriefte Keramik auf die Lausitzer Kultur zurückgehen und die «Lausitzer Keramik» aus Tószeg nur der Niederschlag einer Lausitzer Bewegung sei, die über Ostungarn bis nach Mazedonien (Vardaroftza) reiche<sup>45</sup>. Schon die Tatsache, daß in diesen Gräberfeldern kaum ein Stück «urnenfelderzeitlicher» Prägung (Reinecke BZ. D und HA. A) gefunden wurde, die sich doch gerade in diesen nordungarischen Gebieten in unerhörten Massen vorfinden, stimmt vorsichtig in Betreff einer so späten Ansetzung der Stufe Tószeg D und der gleichzeitigen Gräberfelder.

Vergleicht man nun etwa das Inventar der fast benachbarten riesigen Gräberfelder von Pilin, Egyek, Hajdu-Bagos usw. einerseits<sup>47</sup>, mit der nicht weit entfernten Nekropole von Zagyvapálfalva<sup>48</sup>, so ist deutlich, daß Pilin und die mit ihm verwandten Gräberfelder mit Tószeg C—D ganz eng zusammenhängen. Die typische, breitbändige, inkrustierte Keramik der Tószeg C Stufe, die einhenkeligen, gerillten und gebuckelten Kannen, die gebuckelten Schalen, Fußschalen, zweihenkeligen Vasen usw. aus diesen Gräberfeldern sind alles prächtige Tószeg C—D Erscheinungen, dazu Bronzen, ausnahmslos «mittelbronzezeitlichen» Charakters, lassen die Zeitstellung, trotz aller «Lausitzer» Buckel, deutlich erkennen. Dem gegenüber hebt sich das Gräberfeld von Zagyvapálfalva (obwohl in den Formen an das Gräberfeld von Pilin usw. anschließend) als deutlich jüngere Fortführung der älteren Tradition ab. In der Tat vermissen wir bei diesem Gräberfeld sämtliche Tószeger Erscheinungen, die in Pilin usw., so reichlich vorzufinden waren. Zu dieser Erscheinung bei der Keramik gesellt sich auch die Bronze. Während bei den älteren Gräberfeldern von Pilin usw. sämtliche Bronzen Reinecke B Charakter haben, reicht die Variationsbreite in Zagyvapálfalva von B II—D, ohne aber die wirklichen «Urnenfelderbronzen» vom Hallstatt A-Charakter noch aufzuweisen. Die 400 Gräber dieses Gräberfeldes machen eine solche zeitliche Ausdehnung verständlich. Viele Nadeln mit geschwollenem und geriefeltem Hals, eine oberpfälzisch-böhmische Scheibenkopfnadel, eine M-Pinzette, ein pescieroider Dolch usw. zeigen, daß wir uns mit dem wesentlichen Teil der Nekropole in der Zeitperiode Reinecke C/D befinden<sup>49</sup>. Nach dem Ausweis der keramischen Formen dieses Gräberfeldes aber war die Tószeger (D) Kultur bereits erloschen (!) und sind ihre Einflüsse in diesem Gräberfeld nicht mehr nachweisbar. Zieht man dazu die schon von J. Nestor erkannte Tatsache in Betracht, daß sämtliche Gefäße, in denen «urnenfelderzeitliche» Horte

<sup>42</sup> J. Eisner, Slovensko v. Praveku, 1933: 89 f., 93 f. (227).

<sup>43</sup> G. Childe, a. O. 369 f.

<sup>44</sup> a. O.: 367 ff., 418 f. Tabelle. Siehe dazu J. Nestor, Ber. RGK. 22, 1933: 109 f.

<sup>45</sup> G. Childe, Mannus, Erg.-Band 6, 1928: 236 ff.

<sup>46</sup> G. Childe, The Danube: 369.

<sup>47</sup> J. Hillebrand, Arch. Ert. 40, 1923-26: 60 ff.; 43, 1929: 35 ff.

<sup>48</sup> G. Childe, a. O.: 368 (Brz. D); J. Nestor, Ber. RGK. 22, 1933: 114 (Brz. C).

in die Erde gelegt wurden, von völlig anderer Art als die Tószeger Ware sind und nur als noch weitergehende Entwicklung jener Formen von Zagyvapálfalva verstanden werden können<sup>50</sup>, so ist völlig unwahrscheinlich, daß die Tószeg C—D Stufe jemals irgendwo die «Lausitzer Invasion» erlebt hat.

Gemäß allen hier angeführten Momenten, die sich leicht noch vervielfachen ließen, können wir mit größter Wahrscheinlichkeit vermuten, daß die Stufe Tószeg D die Reinecke B Periode nicht überlebt hat, daß also somit innerhalb des frühen Teiles der Montelius II die Tószeger Siedlung verödete. Ist man sich dieser Lage bewußt sowie der Tatsache, daß gerade während Reinecke B aus Nordungarn zahlreiche Anregungen bis nach Skandinavien gingen<sup>51</sup> und auch später nicht ausbleiben, so muß man damit rechnen, daß die Lausitzer Kultur in vielen ihrer Erscheinungen auf ähnliche ältere Formen der Stufen Tószeg C—D zurückgreift und nicht umgekehrt. Diese Frage ausführlicher zu behandeln ist hier nicht der Platz. Es kann jedoch einem Kenner der Materie eine so entgegengesetzte Lösung der «Lausitzer Invasion» nicht überraschend sein.

Es bleibt noch übrig, zu versuchen, die Tószeger Kultur mit kurzen Andeutungen einigermaßen zeitlich zu fixieren. Es sind zwei Horizonte, die eine Verbindung nach Süden erlauben. Einmal tauchen in gesamten pannonischen Gebiet während der Stufe Tószeg C aus Knochen hergestellte Knaufenden auf, mit einer Verzierung, die nur auf die Schachtgräberzeit in Mykene zurückgehen kann. Da diese Knäufe schon öfters behandelt wurden, können wir uns mit dieser Andeutung begnügen<sup>52</sup>. Eine weitere Stütze hierfür sind die Funde von Tufaláu (Cófalva)<sup>53</sup>, Apa<sup>54</sup> und Hajdu-Sámsom<sup>55</sup>. Ihre Zugehörigkeit zum Tószeg C/D Horizonte geht nicht nur aus der ornamentalen Übereinstimmung der Bronzen mit der Keramik, sondern auch aus der Tatsache hervor, daß in Megyaszó Grab 2 (Abb. 12: 7—9) eine verzierte «ungarische» Axt vom Typ der Äxte Cófalva (Tufaláu), Apa, Hajdu-Sámsom gefunden wurde. Nun aber enthielt der Fund von Cófalva (Tufaláu) goldene Plättchen von der Art jener aus den Schachtgräbern von Mykenai, ein Schwert von Apa mit gebuckeltem Griffknopf ist jenem aus dem Grab der ägyptischen Königin Ahhotep (um 1570)<sup>56</sup> ähnlich. So kommen wir auch auf diesem Wege in die Schachtgräberzeit. Berücksichtigt man noch gewisse keramische Formen, wie etwa die mittelhelladisch III Formen der Fußvasen in Vatina<sup>57</sup>, oder die geriefelten Ränder der Schüssel aus Mähren<sup>58</sup>, so kommen wir wiederum in die gleiche Zeit. Da sich noch weitere ähnliche Erscheinungen anführen lassen, muß man zwangsläufig annehmen, daß die Stufe Tószeg C—D ungefähr zwischen 1600 und 1500 v. Chr. liegt, was auch der hügelgräberbronzzeitliche Bernstein-Schieber von Kakovatos unterstützt<sup>59</sup>. Ist man einmal geneigt, mit dem Ende der Tószegkultur nicht nach 1500 v. Chr. herunter zu gehen, so müssen alle älteren Stufen der sieben Meter mächtigen Schichten dieses Fundplatzes vor diesem Zeitpunkt angesetzt werden.

In letzter Zeit spielten die Fayenceperlen bei der Zeitbestimmung eine große Rolle<sup>60</sup>. Wir konnten sehen, daß die Fayenceperlen innerhalb der Tószegkultur, gemäß den Gräbern aus der Umgebung von Szeged, auf einen frühen Abschnitt der Stufe Tószeg B beschränkt sind und dort offenbar so etwas wie einen «Importhorizont» bilden. Die Perlen sind zusammen mit Columbella und anderen Mittelmeer-Muscheln, Raubtierzähnen, Krallen und Knochen in den Ketten vereinigt gewesen. Diese äußerst auffällige Art der Kettenbildung wiederholt sich bei einer Kette aus einem früh-

<sup>50</sup> J. Nestor, a. O.: 115 (Pecica).

<sup>51</sup> J. Forsander, Ostskandinavischer Norden, 1936: 180 ff.; Meddel. Lund, 1939: 38 ff.; J. Werner, Florenz-Kongreß.

<sup>52</sup> G. Childe, a. O.: 384; J. Werner, Florenz-Kongreß; J. Dezort, Obzor Preh. 13, 1946: 57 ff.

<sup>53</sup> M. Roska, Erdelyi Régészeti Repertorium, 1942: 53 Abb. 50; A. Mozsolics, Der Goldfund von Velem Szentvid, 1950: 19 ff., Taf. 8: 1-12.

<sup>54</sup> D. Popescu, Dacia: 7-8, 1937-1940: 119 ff.

<sup>55</sup> G. Childe, The Danube: 272 f., Abb. 147; J. Forsander, Ostskand. Norden: 187, Abb. 36.

<sup>56</sup> Nach J. Werner. Vergl. H. Bossert, Altkreta, 1937: Abb. 572.

<sup>57</sup> M. Hoernes-O. Menghin, Urg. der bild. Kunst, 1925: 405, Abb. 4-5.

<sup>58</sup> J. Dezort, Obzor Preh. 13, 1946: 62.

<sup>59</sup> G. v. Merhart, Germania 24, 1940: 99 ff.

<sup>60</sup> G. Childe, AJA 44, 1939: 23; Slavia Antiqua 1, 1948: 92; Festschr. Tschumi 1948: 70.

bronzezeitlichen Topf in Hagios Mamas<sup>61</sup>, wo ähnliche segmentierte Perlen (angeblich aus Knochen!) mit Tierzähnen und Klauen zu einer Kette vereinigt sind. Verliert man dabei nicht aus den Augen, daß gerade die Tószeg B Formen eng an die frühbronzezeitlichen Mazedoniens anschließen, was bereits W. Heurtley erkannt hat<sup>62</sup>, so wird man schwerlich an einen Zufall glauben. Da oberhalb der frühbronzezeitlichen Schichten in Hagios Mamas eine mit echter mittelhelladischer Keramik früher Prägung (M. H. 1) liegt, so wird man mit dem Fund von Hagios Mamas schwerlich nach 1800 v. Chr. gehen können<sup>63</sup>. Damit hätten wir nun einmal zwei einigermaßen feste Zeitpunkte, zwischen denen die Hauptentwicklung der Tószeg-Kultur stattgefunden hat.

*Vladimir Milošević, München*

## Die ältere Hallstattzeit in Jugoslawien

*Claude F.-A. Schaeffer-Forrer, St-Germaine-en-Laye*

## Les nouvelles découvertes de Ras Shamra

<sup>61</sup> W. Heurtley, *Preh. Macedonia*, 1939: 87, 89, 202, Abb. 66 j.

<sup>62</sup> a. O.: 120 f.

<sup>63</sup> a. O.: 7 f., 208, Abb. 74-75. Vergleiche dazu die M. H. I-Funde aus Asine.

## Section 5

### Age du fer

*Présidents:*

E. Wahle

M. Amer-Bey

C.-A. Althin

P. Laviosa

---

*Blas Taracena, Madrid*

#### La Edad del hierro en tierras navarro-vascongadas

*W. Drack, Würenlingen*

#### Die Früheisenzeit der Schweiz im Überblick

Auf Grund des Fundgutes unterscheiden wir 4 mehr oder weniger unabhängige «Kulturgebiete»: die Westschweiz mit dem Wallis, die Nordschweiz bis zum Säntis, das Bodenseerheintal und die Gegend von Chur, den Tessin mit dem Misox. Auffällig ist dabei, daß im Gegensatz zu früheren Kulturperioden das Gebirge — mit Ausnahme der erwähnten großen Täler — im 7. und frühen 6. Jahrhundert fast gänzlich fundleer ist.

Für die Chronologie bedienen wir uns allgemein der Nomenklatur Reineckes: Hallstatt C und D, wobei D in zwei Phasen geteilt wird: D/1 und D/2. (Für den Nordteil des schweizerischen Mittellandes [Nordschweiz] könnte aber mit Vorteil auch die von Kimmig und Rest vorgeschlagene Einteilung «Hallstatt I, Hallstatt II/1 und II/2 und Hallstatt III [Reineckes La Tène A]» Verwendung finden, was eine Annäherung an Déchelettes System bedeuten würde.) Wichtig ist die Gleichung: Hallstatt C = 8. Jahrhundert, Hallstatt D/1 (II/1) = 7. Jahrhundert, Hallstatt D/2 (II/2) = 6. Jahrhundert, La Tène A (Hallstatt III) = 5. Jahrhundert.

Der Beginn der Hallstattzeit fällt zusammen mit der Auflassung der spätbronzezeitlichen Kultur, vor allem der Pfahlbauten, um 800 v. Chr. Das will aber nicht heißen, daß zwischen Spätbronzezeit und Hallstattzeit ein Riß klafft. Das trifft zwar in einem gewissen Sinne für das Bodenseerheintal und auch für den Kt. Tessin zu, nicht aber für das schweizerische Mittelland, wo nach E. Vogt eine deutliche Kulturkontinuität festzustellen ist.

##### *Hallstatt C (I):*

In der Westschweiz sind die Spuren der ersten Hallstattstufe C oder I sehr spärlich; eindeutig ist eigentlich nur ein Grabhügelfund mit Langschwert aus Bannwil (BE).

In der Nordschweiz ist die Stufe Hallstatt C oder I durch Funde aus Grabstätten bekannt: aus Grabhügeln und (in geringer Zahl allerdings) aus Flachgräbern.

Die Grabhügel liegen gewöhnlich gruppenweise beieinander und enthalten in der Mehrzahl mehrere Urnengräber mit (vielfach) mehreren Beigabengefäßen. Metall steht fast ganz aus, mit Ausnahme von eisernen Messern und zweier eiserner halbrunder Rasierrmesser.

Die Keramik umfaßt neben Formen, die zusammen mit der Polychromie als ein Erbteil der Spätbronzezeit angesprochen werden müssen, vor allem die für die Hall-

stattstufe C typischen Trichterrandurnen und Kragenrandschüsseln. Stich-, Ritz-Verzierung und -Bemalung (Graphit, Rot, Gelb) im Sinne des vollhallstattischen Felderstils sind sehr verbreitet, vor allem auch auf großen Tellern und Schalen.

Die Trichterrandurnen und Kragenrandschüsseln markieren einen starken Einfluß der süddeutschen Alb-Hegau-Kultur der Stufe Hallstatt C.

Flachgräber sind sehr selten. Die bekanntesten Flachgrabfunde können — wie analoge im Hegau usw. — noch nicht zu einer Gruppe zusammengestellt werden: immerhin ist die Tatsache herauszustreichen, daß hier Brand- und Leichengräber vorkommen. Die Flachgräber beschränken sich vorab auf das Gebiet am Rhein und nördlich davon.

Im Bodenseerheintal sind bislang nur Einzelfunde bekanntgeworden, die zudem typische Vertreter der Alb-Hegau-Kultur sind: offensichtlich die materielle Hinterlassenschaft eines Wanderzuges aus dem süddeutschen Raum Richtung Chur.

Im Tessin stehen vorderhand eindeutig — soweit dies den Frühabschnitt betrifft — in die Hallstattstufe C zuweisende Funde aus. Erst gegen Ende des 8. Jahrhunderts scheint eine Neubesiedlung stattgefunden zu haben.

*Hallstatt D/1 (II/1):*

In der Nord- und Westschweiz ändert sich das Kulturbild im 7. Jahrhundert ziemlich unvermittelt: Einflüsse aus Nord, West und Süd sind sehr stark. Der Grabhügel wird zwar beibehalten, aber neben Urnenbegräbnissen mehren sich Leichenbestattungen mit Inventaren, die durchwegs Frauenschmuckobjekte umfassen. Waffen fehlen in Skelettgräbern. Wurden die Frauen beerdigt, die Männer aber verbrannt? Keramik und Bronze lassen zwei große Gruppen erkennen:

In der Nordschweiz, d. h. nördlich der Linie Napf-Weissenstein, zeichnen sich vor allem die Bronzen, und zwar insbesondere die Tonnenarmbänder durch eine auffallende Ähnlichkeit aus. Rieth spricht von einer «Aargauer Gruppe». Die Keramik ist ohne jede Verzierung. Analoge Funde stammen auch aus Höhensiedlungen des Jura, z. T. Neuanlagen (wie Sissach-Burgenrain, sogar mit etwas Hallstatt-C-Keramik), z. T. Neubesiedlung von spätbronzezeitlichen Plätzen (wie Wittnauer Horn). Mit gewisser Vorsicht, weil Bronzen noch ausstehen, sind auch Fundstellen von Einzelhofsiedlungen hier einzureihen: solche finden sich hauptsächlich an sonnigen Berghängen.

In der Westschweiz liegen Funde aus dem Frühabschnitt Hallstatt D (II) erst aus Grabhügeln vor. Auffällig sind durchbrochene Zierscheiben (Einfluß aus Ostfrankreich) und wiederum Tonnenarmbänder aus der Berner Gegend, welche sich durch eine eigenartige Kreuzverzierung zu einer Gruppe zusammenschließen lassen. Die Keramik führt auf der Schulter meistens eine schnurartige gedrehte Tonleiste. Siedlungsfunde fehlen.

Im Bodenseerheintal ändert sich das Bild im 7. Jahrhundert grundlegend. Einzelfunde und vor allem die Keramik aus Siedlungen sind typische Vertreter einer Kultur, deren Zentrum im Tirol (Melaun) liegt. Offensichtlich wurde das Bodenseerheintal im Zuge einer Expansion dieser Melauner Kultur nach Westen neu besiedelt. Sehr charakteristisch ist die Keramik: Henkeltöpfe mit gewelltem Rand und girlandenartig hängenden Tonleisten auf der Außenwand.

Im Tessin setzt sich schon früh ein Zweig der Golaseccakultur fest, deren Patenstation am Süden des Lago Maggiore liegt. Bislang kamen die entsprechenden Funde ausschließlich in Gräberfeldern ans Licht. Im Laufe des 7. Jahrhunderts wurde der Tessin stark durch die veneto-illyrische Kultur (u. a. Stralucido-Keramik) beeinflusst, im 5. Jahrhundert dagegen durch die etruskische (Certosa-Fibeln).

*Hallstatt D/2 (II/2):*

Im 6. Jahrhundert mehren sich auch im Mittelland Importgüter aus dem Süden. Ein reger Verkehr ist auch mit Ostfrankreich und Süddeutschland zu konstatieren. In den Grabhügeln tritt die Urnenbestattung merklich zurück. Wagenbestattungen erscheinen, ebenso Goldschmuck. Im Inventar, hauptsächlich bei der Bronze, tritt eine Verschiebung ein: neue Objekte kommen in Mode wie Paukenfibeln usw. Die Keramik gleicht im allgemeinen derjenigen des 7. Jahrhunderts, daneben aber erscheinen (süd-

deutscher Einfluß) Kegelhalsurnen, die auf die Nordschweiz beschränkt bleiben. In der Westschweiz und im Wallis sind Knotenarmringe typisch.

Im Bodenseerheintal hält sich die Melauner Kultur.

*Hallstatt III (n. Rest), La Tène A (n. Reinecke):*

Im Laufe des 6. Jahrhunderts weitet sich die Siedlungsfläche aus, so daß im 5. Jahrhundert auch das Alpenvorland wieder besiedelt ist.

Im Mittelland unterliegen die Bronzeobjekte einem starken Stilwandel, bei den Fibeln besonders die Neuerung der Armbrustkonstruktionen. Etwas später erscheinen dann eigentliche La-Tène-Fibeln. Trotzdem hält sich der Grabhügel bis an die Schwelle des 4. Jahrhunderts. Er bedeckt allerdings fast ausschließlich Leichenbestattungen. Gleich konservativ ist das Bild der Keramik, noch voll und ganz hallstattisch im Sinne des 7. Jahrhunderts.

Im Bodenseerheintal wandelt sich das Bild ebenfalls. Die Bronzen hinken dort zwar in der Weiterentwicklung denjenigen des Mittellandes nach, die Keramik wird einfacher, behält aber den rätischen Charakter.

Im Tessin dringt im Zug der Südexpansion der Kelten der Stamm der Lepontier ein. Alte Friedhöfe werden weiter benutzt, neue, rein keltische, neu angelegt, und eine dritte Fundgruppe stammt aus Siedlungen wie Castaneda im Misox (ab 400 v. Chr.).

#### LITERATUR

Spätbronzezeit:

G. Kraft: Die Stellung der Schweiz innerhalb der bronzezeitlichen Kulturgruppen Mitteleuropas. Anz. f. Schweiz. Altertumskunde, N. F., Bd. XXIX.

E. Vogt: Die spätbronzezeitliche Keramik der Schweiz und ihre Chronologie. Denkschriften d. Schweiz. Natf. Ges. Bd. LXVI, Abh. 1, Zürich 1930.

Spätbronzezeit/Hallstattzeit-Übergang:

E. Vogt: Der Zierstil der späten Pfahlbaubronzen. Zeitschr. f. Schweiz. Archäologie und Kunstgeschichte, Bd. 4, Basel 1942, S. 193 ff.

E. Vogt: Der Beginn der Hallstattzeit in der Schweiz. Jahrb. d. Schweiz. Ges. f. Urgeschichte, Festsch. z. Int. Prähist.-Kongreß, Zürich 1950, S. 209 ff.

Hallstattstufe C:

(J. Keller: Die Alb-Hegau-Keramik. Reutlingen 1939.)

(P. Reinecke: Grabfunde der dritten Hallstattstufe aus Süddeutschland. Alterthümer uns. heidn. Vorzeit, Bd. V, Heft 12, S. 399 ff.)

Hallstattstufe D:

G. Bersu: Das Wittnauer Horn. Basel 1945.

V. Geßner: Die Verbreitung und Datierung der hallstattzeitlichen Tonnenarmbänder. Zeitschr. f. Schweiz. Archäologie und Kunstgeschichte, Bd. 9, 1947, S. 129 ff.

W. U. Guyan: Das hallstattzeitliche Grabfeld von Schaffhausen-Wolfsbuck. Mélanges Louis Bosset, Lausanne 1950, S. 113 ff.

W. Drack: Hallstatt II/-Bronzen und -Keramik von Lensburg, Kt. Aargau. Jahrbuch der Schweiz. Ges. f. Urgeschichte, Festschrift zum Int. Prähist.-Kongreß, Zürich 1950, S. 232 ff.

Hallstattzeit Tessin:

E. Vogt: Osservazioni sulla necropoli di Cerinasca d'Arbedo. Racc. di scritti i. o. di A. Giussani, Como 1944, S. 95 ff.

Hallstatt/La Tène-Übergang:

R. Gleßler und G. Kraft: Untersuchungen zur frühen und älteren La-Tène-Zeit am Oberrhein und in der Schweiz. 32. Bericht der Röm.-Germanischen Kommission 1942, Berlin 1950, S. 20 ff.

Allgemein:

E. Vogt: Urzeit von Obfelden und Umgebung. In: Geschichte der Gemeinde Obfelden, 1947, S. 11 ff.

E. Vogt: Urgeschichtliche Siedlungsgrenzen, Kulturgebiete und Einflusssphären auf dem Gebiete der Schweiz. In: Volkshochschule, 16. Jg., Heft 3, Zürich, März/April 1947, S. 80 ff.

D. Viollier: Etude sur les fibules de l'âge du fer trouvées en Suisse. Anz. f. Schweiz. Altertumskunde, N. F. Bd. IX, 1907, S. 8 ff.

Julius Pokorny, Zürich

### Probleme der keltischen Urgeschichte

Seit dem Erscheinen meines Buches «Zur Urgeschichte der Kelten und Illyrier» (Halle a. S. 1938) sind verschiedene neue Theorien über die Einwanderung der Kelten nach den Britischen Inseln aufgestellt worden. T. F. O'Rahilly hat (Early Irish History and Mythology, Dublin, 1946) seine alte Theorie über die späte Einwanderung der goidelischen Kelten nach Irland von neuem aufgenommen und zu beweisen versucht,

daß sie um die Zeit zwischen 150 und 50 v. Chr. von Südostfrankreich an die Westküste und von dort direkt nach Irland gewandert wären, wo bisher nur britische Kelten gesiedelt hätten.

Andererseits hat Hawkes in seinen «Prehistoric Foundations of Europe» angenommen, daß die zu Beginn des zweiten Jahrtausends v. Chr. in Britannien eingewanderten, mit Schnurkeramikern gemischten Glockenbecherleute schon als Protokelten aufzufassen seien, und Bosch-Gimpera hat in verschiedenen Veröffentlichungen der letzten Jahre energisch die Ansicht vertreten, daß die westlichen Urnenfelder nicht, wie ich vermutet hatte, als Illyrier, sondern bereits als Kelten anzusprechen seien.

Namentlich das Problem der ersten keltischen Besiedlung Irlands ist sehr schwer zu lösen, da, wie mir meine irischen Kollegen versichern, die Vorgeschichte keinen auch nur einigermaßen sicheren Anhaltspunkt zur Lösung dieser Frage gibt, und keinerlei Beweise für eine Einwanderung zur Bronze- oder Hallstatt-Zeit zu erbringen seien.

Aus rein sprachlichen Gründen kann ich die Theorie von Hawkes nicht annehmen, denn die Zeit um 1900 v. Chr. ist viel zu früh, als daß wir schon die Existenz eines keltischen Volkstums annehmen dürften. Auch die engen sprachlichen Beziehungen zum Germanischen, die sich, weil sie sich nur auf den Wortschatz beziehen, verhältnismäßig jung sein müssen, sprechen dagegen, denn die irisch-germanischen Gleichungen ließen sich bei Annahme einer so frühen örtlichen Trennung kaum erklären. Bei einer so frühen Abwanderung müßten auch die Unterschiede zwischen dem Inselkeltischen und dem Festlandkeltischen weitaus größer sein.

Die Theorie O'Rahilly's läßt sich erst recht nicht halten, denn es ist nicht glaublich, daß die Einwanderung der Goidelen in so geringer Zahl erfolgt sei, daß wir nirgends auf dem Festlande eine Spur davon finden sollten. Seine Annahme einer Einwanderung aus Südostfrankreich stützt sich außerdem nur auf den Namen *Quariates*, den er bloß durch lautliche Kunststücke mit dem irischen Personennamen *Cairid* zusammenbringen kann. Der Name *Quariates* ist außerdem viel eher ligurisch, und reicht jedenfalls nicht aus, um auf ihm allein so weitreichende Folgerungen aufzubauen. Wenn O'Rahilly schon auf dem Festlande nach goidelischen Spuren suchen wollte, so begreift man nicht, weshalb er die weitaus zahlreicheren Spuren in Spanien einfach ignoriert hat.

Daß die Sprache der Urnenfelderkultur schon keltisch gewesen sei, wie Bosch-Gimpera behauptet, ist schon deswegen nicht haltbar, weil überall im Gebiet der westlichen Urnenfelder, wie ich zusammenfassend in Band 10 der Schweizer «Vox Romanica» gezeigt habe, die Zahl der indogermanischen aber nicht keltischen Orts- und Flußnamen viel zu groß ist, um als bloße Einsprengsel aus der Lausitzer Kultur erklärt werden zu können. Ich erwähne hier nur aus der Schweiz den Fl.-N. Plessur, den O.-N. Petinesca, aus Süddeutschland den O.-N. Opia = Ipfe, den Fl.-N. Kupfer aus Kupara, im Rheinland die Fl.-N. Promea = Prüm, Lupia = Lippe, in Frankreich die V.-N. Pictones, Pictavi = Poitou, Camponi = Campan, in Britannien den O.-N. Rutupiae bei Ramsgate, den P.-N. Pra-su-tagus, den V.-N. Picti, den Mons Craupius, und in Spanien die O.-N. Complutum bei Madrid, Compleutica (Galicien), die Ebene von Ko(m)plánion (Altkastilien), und die V.-N. Pleutauroi (Galicien) und Praestamarci (Celtici).

Bekanntlich grenzte an die Urheimat der Urnenfelderkultur im Norden das Gebiet der Lausitzer Kultur, deren Expansion für das Eindringen der Veneter in Oberitalien und im Baltikum verantwortlich ist. Trotz der prähistorischen Unterschiede wird man aber beide Kulturen verwandten Völkern zuschreiben müssen, denn z. B. der Name *Veneti* findet sich nicht nur im Gebiet der Lausitzer Kultur in Ostdeutschland, Westpreußen und Oberitalien, sondern auch im Gebiet der Urnenfelderkultur in der Bretagne und am Bodensee, und der charakteristische, sonst sehr seltene Fl.-N. *Upia*, der noch heute im Baltikum, nahe der Heimat der nördlichen *Veneti* als Appellativ lebt, findet sich auch in Tirol (*Uppia*-Bächlein, *Stilupp*), und in Südostengland (*Rutupiae*), im Gebiete der Urnenfelderkultur.

Aus sprachlichen Erwägungen ergibt sich, daß in der keltischen Urheimat, in Südwest-Deutschland, Ost-Frankreich und der Nord- und West-Schweiz die Urnenfelder-Einwanderung jünger sein muß, als die Entstehung des Keltentums — sonst hätten jene Einwanderer den keltischen Verlust des indogermanischen *p* mitgemacht — aber während ein Teil davon mit den Urkelten verschmolzen ist, sind viele Urnenfelderleute über das urkeltische Gebiet hinausgestoßen und als erste indogermanische Einwanderer im 9. Jahrhundert nach Südwest-Frankreich, Nord-Spanien und den Britischen Inseln gelangt, wohin erst zwei Jahrhunderte später rein keltische Stämme nachgestoßen sind und alle diese Gebiete endgültig keltisiert haben. Es ist natürlich nicht unmöglich, daß bei jener ersten indogermanischen Ausbreitung nach Westen auch schon vereinzelt keltische Scharen, namentlich nach Katalonien mitgerissen worden wären. Jene Sprache nennt man am besten «veneto-illyrisch».

Wenn ich früher die Sprache der Urnenfelderleute «illyrisch» genannt hatte, so sollte das nur ein Notbehelf sein. Ich hatte diesen Ausweg gewählt, da das indogermanische Element im Ligurischen die engsten Beziehungen zum Balkanillyrischen aufweist und sich durch Vertretung der indogermanischen Media Aspirata als Media (Porco-bera, Bergusia, Duria, Berigiema) entschieden vom Venetischen unterscheidet und andererseits vielfach mit den vielen nichtkeltischen indogermanischen Elementen auf keltischem Boden übereinstimmt. Man könnte ohne weiteres mit Kretschmer den Namen «Veneter» vorziehen, darf aber nicht übersehen, daß die Veneter in der Bretagne nicht mit der Lausitzer Kultur zusammenhängen, und daß sich andererseits die spezifischen Eigentümlichkeiten des Venetischen erst in der Nachbarschaft der Italiker auf italischem Boden herangebildet haben dürften, und daß die Unterschiede zwischen Venetisch und Illyrisch, die erst in späten Denkmälern auftreten, 800 Jahre vorher noch nicht bestanden zu haben brauchen.

Jedenfalls handelt es sich bei der Sprache der Urnenfelderleute um eine Sprache, die in engen Beziehungen zum Baltischen steht, wie aus zahlreichen übereinstimmenden Flußnamen hervorgeht. Ich nenne hier nur einige Flußnamen aus dem Gebiet der westlichen Urnenfelderkultur im später keltischen Gebiete, wie Arone, Aventia, Druentia, Dubisa (cymr. Dyfi), Inda, Indrista, Makros, Murga, Sara, Sermannia, Tara usw., die sich genau so im baltischen Raum wiederfinden, wo sie wahrscheinlich auf die nordvenetische Unterschichte im Baltikum zurückgehen.

Meine seinerzeitige Beobachtung, daß die Verhältnisse in Spanien (wo wir in der glücklichen Lage sind, viele vorrömische Spuren in Ortsnamen und Flußnamen vorzufinden) uns über die keltischen und vorkeltischen Invasionen auf den Britischen Inseln Auskunft geben, hat sich in den letzten Jahren durch die Forschungen spanischer Gelehrter, namentlich durch die Arbeiten von Továr vollauf bestätigt. Vgl. dessen Aufsätze im *Journal of Celtic Studies*, Bd. 1, 10 ff., im *Eranos*, Bd. 44, 81 ff. (Göteborg 1947), usw.

Da die Urnenfelderkultur sich am Mittelrhein im 10. Jahrhundert in einen nördlichen Zweig (Niederrhein—England—Irland) und einen südlichen Zweig (Südfrankreich—Spanien) spaltete, und ebenso in der Späthallstattzeit im 6. Jahrhundert unter germanischem Druck vom Niederrhein aus eine Invasion teils über die westlichen Pyrenäen nach Nord-Spanien (Hufeisendolche), teils nach Südost-England (und weiter nach Schottland und Irland) erfolgte (britische Eisenzeit A), kann man in beiden Fällen aus dem Charakter der spanischen Invasion auf gleichartige Invasion nach den Britischen Inseln schließen.

Meine Beobachtung, daß die erste Invasion für die nichtkeltischen indogermanischen Namen in Spanien, die 2. Invasion für die goidelischen Namen in Spanien (Aquae Querquernae) und Portugal (Equabona) verantwortlich ist, und infolgedessen uns auch über die ethnische Herkunft der Invasion nach Britannien Aufschluß gibt, ist für Spanien durch die Arbeiten von Továr glänzend bestätigt worden, der den goidelischen Charakter der keltiberischen Inschriften (Konjunktion -que) erwiesen hat und instände war, die vorkeltisch-indogermanischen und goidelischen Schichten auch regional genau festzulegen.

Daß die dritte indogermanische Invasion, die britische Eisenzeit B, in Spanien einer La-Tène-Invasion entspricht, daran halte ich trotz der Einwände Bosch-Gimperas, der die spanischen La-Tène-Spuren nur durch Kultureinflüsse erklären möchte, noch heute fest.

*Joseph Raftery, Dublin*

## Loughcrew, Co. Meath — ein Megalithgrab der La-Tène-Zeit

Die irischen Megalithgräber bestehen aus drei großen bis jetzt nicht genau studierten Gruppen, nämlich Dolmen, Ganggräbern oder Gallery Graves und Tholos- bzw. Kupolagräbern oder Passage Graves. Die erste Gruppe, die der Dolmen, entspricht im allgemeinen in ihrer Form denen des Festlandes. So wie sie uns jetzt hügellos erscheinen, haben sie in ihrer einfachsten Form drei oder manchmal vier aufrechtstehende Steine oder Orthostaten mit einem Deckstein. Eine Sonderklasse bilden die, in der Hauptsache im Westen des Landes vorkommenden Dolmen, die ich die Claredolmengruppe nennen möchte, da die Hauptmasse des Typus in dieser Grafschaft zu finden ist. Dieser Claredolmen hat einen keilförmigen Grundriß, ist aus vier Seitensteinen gebaut und hat als Deckstein eine große Steinplatte, die an einem Ende höher ist als an dem anderen. Ich erwähne diese Dolmengruppe ausdrücklich, da sie meiner Meinung nach eine gewisse morphologische, wenn nicht kulturelle Rolle gespielt hat in der Entwicklung der Passage Graves.

Unter den irischen Megalithen sind die Passage Graves am besten erforscht und am besten bekannt in ihrer Verbreitung und Struktur. Architektonisch bestehen sie aus zwei Gruppen, einer kleinen frühen Gruppe und einer späteren Gruppe, die die Mehrzahl dieser Grabbauten umfaßt. Zu der ersten, der primären Gruppe, müssen die Gräber gerechnet werden, die einen verhältnismäßig kurzen, in eine einfache runde Einzelkammer führenden Gang enthalten. Gang und Kammer werden meistens aus Trockenmauer gebaut, selten erscheinen größere Blöcke oder Orthostaten. Der Erd- oder Steinhügel ist immer rund im Gegensatz zu dem der Gallery Graves. Diese einfachen Tholos-/Dromos-Gräber befinden sich entweder an oder nahezu der Ostküste und sind vielleicht kurz nach 2000 vor Christus zu datieren.

Dieser frühe Megalithtypus entwickelt sich in zwei Richtungen. In der ersten wird die Trockenmauer durch Orthostaten ersetzt. In der zweiten werden dem Zentralraum, meiner Meinung nach unter dem Einfluß der Claredolmengruppe, Nebenkammern hinzugefügt. Diese neue Entwicklung der Megalithgräber besteht aus einem runden Steinhügel, der einen etwa 8 Meter langen Gang bedeckt. Die Seitensteine des Ganges stehen nicht immer in enger Berührung und Lücken werden manchmal mit Trockenmauern ausgefüllt. Flache Decksteine trennen Gang und überliegende Hügelmasse. In den klassischen Beispielen öffnet sich der Gang in eine zentrale, durch Kragsteine mit falschem Gewölbe gedeckte Kammer, an die sich zwei Seiten- und eine Endkammer anschließen. Dieser charakteristische Grundriß der irischen Gräber dieser Art gibt ihnen die Bezeichnung Cruciform Passage Graves, d. h. kreuzförmige Tholosgräber. Dieser Name wird der ganzen Gruppe zugeteilt, trotzdem die Mehrzahl etwas von dem konventionellen Grundriß abweicht. Die Cruciform Passage Graves lassen sich in eine typologische Serie mit Degeneration des Prototyps einteilen. Einige haben mehr Seitenkammern als die drei die die Kreuzform bilden und in einigen Fällen besteht der Innenraum aus einer größeren Kammer, die selbst durch große Platten in fünf oder sechs Nischen eingeteilt wird.

In drei Gräbern befinden sich in diesen Kammern, etwas außerhalb der Mitte, Steinsäulen. In einem Falle, in New Grange in der Grafschaft Meath, stand früher ein solcher Stein oben auf dem Hügel.

Auf dem Boden der Kammer liegen manchmal Steinplatten oder Bassins. In einer Seitenkammer in New Grange liegen zwei solche Bassins übereinander. Es wird

angenommen, daß diese für die verbrannten Menschenknochen gedacht waren, doch gibt es vorläufig dafür keinen sicheren Beweis.

Vor dem Eingang der Seitenkammer sind auch Schwellsteine vorhanden und ähnliche Schwellsteine kommen gelegentlich im Gange vor. Ich möchte annehmen, daß diese Steine unter dem Einfluß der Ganggräber des Nordens unseres Landes in die Struktur der Tholosgräber aufgenommen worden sind.

Kennzeichnend für diese irischen Passage Graves ist die Tatsache, daß die Steine, aus dem sie gebaut sind, häufig Verzierung tragen. Diese Verzierung ähnelt sehr in ihrer Art der der Pyrenäenhalbinsel und der Bretagne, doch gibt es Motive die zweifellos irischer Abstammung sind.

Die Passage Graves dieser Insel kommen selten vereinzelt vor. Sie erscheinen in größeren Gruppen, die wohl einem Volks-Stamm als Friedhof dienten. In den Bergen bei Dublin liegt eine Gruppe; im Broynetal nördlich davon findet sich die weltberühmte Gruppe um New Grange; eine andere Gruppe breitet sich in der Gegend von Carrowmore bei Sligo an der Westküste aus, noch eine in Carrowkeel etwas südlich davon, während eine große Gruppe von ungefähr 30 Hügeln auf den niedrigen Bergen von Loughcrew bei Oldcastle zu sehen ist.

Diese 30 Hügel wurden zuerst im Jahre 1865 entdeckt. Die meisten wurden von einem Volksschulinspektor namens Eugene Alfred Conwell zu dieser Zeit vermessen und teilweise ausgegraben. Er bezeichnete die Hügel, Hügel A bis Z. Die nicht zahlreichen Funde kamen ans Nationalmuseum in Dublin. Darunter befanden sich, mit einer Ausnahme, nur Gegenstände die der sogenannten Megalithkultur Irlands zuzurechnen sind, z. B. kleine Steinbeile, durchbohrte Anhänger aus Stein, Pfeilspitzen aus Feuerstein, Anhänger aus Knochen und Knochen- und Steinperlen sowie einige Tonscherben. Letztere wurden neuerdings von Professor Childe untersucht und veröffentlicht und von ihm in die sogenannte Unstangruppe der schottischen neolithischen Waren eingegliedert. Professor Childe hat diese Scherben nicht absolut datiert, denkt aber, daß die Loughcrewscherben Vorgänger des irischen Foodvessels der Bronzezeit seien.

Die erwähnte Ausnahme in dem Fundbestand aus diesen Loughcrewgräbern besteht aus einer Reihe geschliffener Knochengeräte. Conwell hat ungefähr 3000 gefunden, darunter etwa 100 verzierte. Diese Knochenplättchen kamen nur in einem Hügel vor, und zwar in Hügel H. Diese Knochengegenstände sind etwa 10 bis 15 cm lang, 2 bis 3 cm breit und haben ein spitzes und ein halbrundes Ende. Im Querschnitt sind sie leicht gewölbt bis an die Mitte und haben scharfe Schneden. Sie ähneln sehr modernen Papiermessern. Die Verzierung ist ausschließlich die der späten insulären Abart der La-Tène-Ornamentik des Festlandes. Auf irischem Boden wird dieser Stil in die ersten zwei Jahrhunderte nach Christus datiert.

Bisher wurde angenommen, da man das Megalithgrab um etwa 2000 vor Christus zu datieren hätte, daß diese Plättchen der Megalithkultur fremd waren, und daß sie eine sekundäre Benutzung der Kammer anzeigen. Es wurde behauptet und allgemein angenommen, daß die Grabkammer von Hügel H als Werkstatt in der Eisenzeit benutzt wurde. Professor Macalister meinte, die Metallarbeiter dieser Periode hätten diese Knochengeräte als Versuchsstücke für die Verzierung von Prunkobjekten aus Bronze hergestellt. Da ich an dieser Meinung zweifelte, habe ich mit Hilfe der irischen Regierung und der Royal Irish Academy diesen Hügel 1943 ausgegraben. An dieser Stelle möchte ich meinem Kollegen, Herrn Professor Duignan, für seine Hilfe im Feld und im Nationalmuseum meinen besten Dank aussprechen. Ohne ihn wäre die Ausgrabung unmöglich gewesen.

Leider ist es mir bis jetzt durch die Verwaltungsarbeit und Reorganisation im Nationalmuseum unmöglich gewesen, die endgültigen Ergebnisse dieser Ausgrabung zu veröffentlichen. Ich ergreife deshalb gern die Gelegenheit, diesem Kongreß kurz über Hügel H zu berichten.

Vor der Ausgrabung erschien der Hügel als eine halbkugelige, mit Gras überwachsene Erhebung von etwa 14 m im Durchmesser und 1½ m Höhe. Man sah nur

von zwei oder drei Randsteinen den obersten Teil, und es war nicht klar, ob all die anderen Randsteine fehlten. Mit der Öffnung nach Osten gerichtet, lief ein 4 Meter langer Gang in eine unregelmäßig gebaute Kammer, deren Decksteine fehlten. Von den Decksteinen des Ganges war nur einer vorhanden. Die anderen Steine sollen, der örtlichen Überlieferung nach, im Laufe der Jahrhunderte weggetragen worden sein, um als Schwellsteine in den Bauernhäusern zu dienen. Diese Tradition stimmt wohl, da keine größeren Steinplatten bei der ganzen Ausgrabung gefunden wurden, und Conwell bei seinen Untersuchungen das völlige Fehlen solcher erwähnt hat.

Zwischen den Orthostaten an der nördlichen Seite des Ganges war eine Trockenmauerfüllung zu sehen sowie auch am äußeren Ende des Ganges.

Von der mittleren Kammer sind zwei Seitenkammern und eine Endkammer abgetrennt. Diese bildeten zusammen mit dem Gang eines der üblichen kreuzförmigen Tholosgräber oder Cruciform Passage Graves. Die Verzierung einiger Orthostaten und eines Randsteines durch gepikte (also «pecked») Kreise, Spiralen und andere Motive, das Vorhandensein eines großen Steinbassins in der nördlichen Kammer und eines Schwellsteines vor dieser Kammer, eines weiteren Schwellsteins vor dem Eingang des Grabes sind weitere Merkmale des konservativen und konventionellen Grabtypus dieser Art des zweiten Millenniums vor Christus.

So hätten wir es beim ersten Anblick hier mit einem kreuzförmigen Tholosgrab irischer Art aus der Zeit um oder kurz nach 2000 vor Christus zu tun haben sollen.

In sorgfältiger Ausgrabung trugen wir die Schichten ab, die den Hügel aufbauten. Von oben waren es Humus, darunter eine schwarze Erdschicht, die viele kleine kantige Steine enthielt. In dieser Schicht fanden wir in ihrer ganzen Mächtigkeit und über den ganzen Hügel verstreut, Haufen verbrannter und unverbrannter, aber sehr zerbrochener Menschenknochen, ohne daß man einzelne Bestattungen voneinander trennen konnte. Gleicherweise zerstreut lagen in dieser Schicht Gegenstände aus Glas, Knochen, Ton, Bronze und Eisen, ohne augenblickliche Zusammengehörigkeit mit den Menschenknochen. Wir fanden etwa 2000 von den schon erwähnten polierten Knochenplättchen, davon waren ungefähr 200 in dem bekannten Spät-La-Tène-Stil der ersten nachchristlichen Jahrhunderte Irlands verziert. Dazu kamen blaue, grüne und gelbe Glasperlen, kleine bronzene Ringe, Eisenstücke und etwa 20 unverzierte Scherben aus hartem rotem Ton. Dieses Inventar kann gut der eisenzeitlichen Kultur Irlands zugesprochen werden. Diese schwarze Schicht sieht wie eine Humusschicht aus. Da sie die übrig gebliebenen Kragsteine der Kammer überlagerte, sieht es aus, als ob die fehlenden Decksteine in einer sehr frühen Periode entfernt wurden. Die Fundumstände der Einschlüsse der schwarzen Schicht lassen daran denken, daß sie die Überreste eines Rituals seien. Man könnte auch an satee-artige Bestattungen denken oder an Begräbnisse von Menschen niedrigeren Ranges als die in der Kammer Beigesetzten, die uns aber nicht mehr erhalten sind.

Unter der schwarzen Schicht lag ein Haufen Steine ohne Erdbeimischung. Dieser war vollkommen steril. Die Steinmasse diente als Stütze für die Orthostaten der Kammer und des Ganges und auch als Gegengewicht für die Kragsteine des Kammergewölbes.

Der Steinhaufen lag auf einer sehr festen, mit großen Steinen durchsetzten Lehm-schicht, die hier die «braune unterste Schicht» genannt wird. Trotzdem wir sehr sorgfältig darauf achteten, konnte nicht festgestellt werden, daß diese Schicht jemals von Tieren, wie Ratten, Kaninchen, Füchsen usw., gestört wurde. Wir müssen annehmen, daß diese Schicht seit der Zeit ihrer Ablagerung ungestört blieb.

An vier isolierten Stellen, in den Ecken zwischen Gang und Kammern, fanden wir in der ganzen Dicke dieser braunen untersten Schicht verbrannte und unverbrannte Menschenknochen, Meermuscheln und Schneckenhäuser, Quarzstücke, kleine Steinkugeln, einen Bronzering, eine Glasperle, zwei blaue Glasstücke und ungefähr 30 polierte und verzierte Knochenplättchen. Wir kamen zur Überzeugung, daß dieses Material gleichzeitig mit dieser Schicht niedergelegt wurde. So lassen diese Funde und ihre Fundlage an ein Gründungsoffer denken.

Unter dieser braunen Schicht lag eine feste graue Lehmschicht und darunter gewachsener Boden. Auf der Oberfläche des grauen Lehms wurden einige weitere Knochenplättchen gefunden, und einige weitere solche Plättchen lagen in der Fundgrube eines der noch stehenden Orthostaten des Ganges.

So haben wir den erstaunlichen Fall, daß der Hügel H ein Tholosgrab konventioneller Art mit den üblichen verzierten Orthostaten ist, das kurz nach 1800 vor Christus datiert werden müßte, aber keine Funde, die in diese frühe Periode zu datieren sind. Alle Funde im Hügel, in Gang und Kammern, können nur in die La-Tène-Zeit datiert werden.

Der Bodenbefund läßt meines Erachtens drei Möglichkeiten der Interpretierung zu:

1. Die Verzierung der Knochenplättchen ist in die frühe Bronzezeit zu datieren. Dies ist unmöglich.

2. Das Grab wurde in der Bronzezeit errichtet, dann völlig zerstört, weggeräumt und in der Eisenzeit wieder hergerichtet. Für diese Lösung, so naheliegend sie ist, konnte ich bei der Grabung keinen Anhaltspunkt finden. Ich bin daher geneigt, die dritte Möglichkeit anzunehmen.

3. Diese besteht darin, daß das Grab in einer alten Tradition in der Eisenzeit gebaut wurde. Es wurde entweder für Bestattungen in einer neuen, uns sonst nicht bekannten Art benutzt, oder der rituelle Charakter war der bestimmende Faktor für seine Errichtung in einer traditionellen Grabform, die auf einen Typus von etwa 1800 vor Christus zurückgeht. Ein ritueller Charakter scheint mir auf alle Fälle durch die einzigartigen Knochenplättchen angedeutet zu sein, für deren Zweck mir jede Erklärung fehlt. Es müssen mehr als 5000 von ihnen vorhanden gewesen sein, ein einzigartiges Phänomen.

Die Frage der Dauer dieser Grabbauart wird immer wieder angeschnitten, und dieses Jahr haben Daniel und Powell geschrieben, daß sie von 1800 bis 1200 oder gar 1000 vor Christus in Gebrauch waren. Der Bodenbefund der Ausgrabung des Hügels H in Lough Crew aber deutet an, daß diese Grabform bis in die irische Eisenzeit hinein benutzt wurde.

Ich bin mir bewußt, daß die überraschenden Ergebnisse der Ausgrabung eines Hügels in der Nekropole in Lough Crew allein nicht genügend sind, dies mit Sicherheit zu behaupten, und daß aus dem an sich gut gesicherten Bodenbefund eines Hügels so weitgehende Schlüsse für konservative Tradition, Religion und soziale Gliederung des Landes nicht gezogen werden können. Diese Fragen können erst endgültig gelöst werden, wenn noch einige oder alle der 30 Lough Crew Hügel ausgegraben worden sind.

Eine exakte Untersuchung von Gräbern wie Clover Hill, Co. Sligo, Rathkenney, Co. Meath und anderen dieser Gruppe würde uns in diesen Fragen auch weiterbringen.

*Jean-Jacques Hatt, Strasbourg*

## Les survivances et les résurgences de la poterie celtique au cours de la période gallo-romaine

On peut distinguer, dans l'évolution de la céramique gallo-romaine, et d'après les principaux ensembles datés des sites militaires et des grandes nécropoles, les phases suivantes: 1. de 30 av. J.-C. à 40 après J.-C.; 2. de 40 à 80; 3. de 80 à 160; 4. de 160 à 260; 5. de 260 à la fin du IV<sup>e</sup> siècle.

Il y a deux périodes au cours desquelles les survivances celtiques sont nombreuses dans la céramique: c'est la période gallo-romaine précoce, et celle qui va de Claude aux Flaviens (40 à 80 après J.-C.). Les artisans celtiques, favorisés par l'acquisition de

techniques nouvelles, développent leurs traditions, et produisent une poterie qui est dans la ligne de la céramique préhistorique. Cette dernière est souvent très belle et très soignée, faisant preuve d'un goût naturel, et de préoccupations esthétiques qui, pour être élémentaires, n'en sont pas moins réelles.

Brusquement, et par suite du développement d'une industrie relativement centralisée, travaillant en grandes séries (les officines de céramique sigillée), nous assistons à une espèce de standardisation, de simplification, de dessèchement du répertoire et des types. Les formes celtiques subissent une éclipse plus ou moins prolongée. Elle reparaissent, plus tardivement, au cours de deux périodes: d'abord sporadiquement à la fin du II<sup>e</sup> siècle, par suite des crises politiques et militaires, puis, surtout, au IV<sup>e</sup> siècle, consécutivement aux troubles militaires et aux invasions de la fin du III<sup>e</sup> siècle. Le dernier phénomène de résurgence, un peu énigmatique au premier abord, peut s'expliquer de la façon suivante. Les formes indigènes n'ont, en fait, jamais cessé d'être fabriquées, dans de petites officines locales, dans les fermes ou les hameaux indigènes. Mais l'abondance de la fabrication en séries, depuis la fin du 1<sup>er</sup> jusqu'à celle du III<sup>e</sup> siècle, les a, en quelque sorte étouffées. En tous cas, nous les apercevons difficilement dans la masse de céramique provenant des fouilles. Dès la fin du II<sup>e</sup> siècle, les crises impériales, qui affectent dangereusement les grandes officines, rendent leur importance aux fabrications locales. Au IV<sup>e</sup> siècle, les officines de l'Argonne, plus traditionnalistes, prennent le pas sur les ateliers de la vallée de la Moselle et du Rhin, et introduisent dans le circuit commercial une quantité assez considérable de formes céramiques d'origine indigène, tandis que le système de décoration à la roulette renouvelle une tradition de La Tène, longtemps tombée en désuétude.

Les raisons de la résurgence des formes celtiques en gaule romaine sont donc, avant tout, d'ordre politique et économique.

*A. Roes, Huis ter Heide*

### Oriental Elements in Early Iron Age art

Almost twenty years ago I wrote my thesis about the origin of Greek geometric art (A. Roes, *De oorsprong der geometrische kunst*, diss. Utrecht, 1931). At that time I was very ignorant indeed. But even a blind hen may find a grain, and I found a small one. It was that Greek geometric art, in its bronzes as well as in its decorative motives, contained many Iranian elements.

Although one or two classical archaeologists had hinted at the possibility of an oriental influence on Greek geometric art, my theory was at that time a very revolutionary one. But before long prehistorians came to the same conclusion with regard to Villanovan and Hallstatt art. Nowadays it is, I believe, generally admitted that in the Early Iron Age there has been a certain oriental influence on the art of certain European countries, an influence believed to have gone out either from Luristan, Armenia or the Caucasus. Even classical archaeologists, however reluctantly, begin to admit that Greece, while discarding Mesopotamian motives, took over some from the "mountain peoples".

In subsequent articles (for inst. *Der Hallstattvogel*, IPEK, 1940; Goat and horse in the cult of Hither Asia, *Studia Vollgraff*, 1947), in which I treated some details at greater length and with increasing knowledge of the material, I more than once pointed out how wrong it was that prehistorians left Greek geometric art to classical archaeologists, for a study of Early Iron Age culture in Europe should not leave out so important a part. It is partly for this reason that I come back to the subject I so often treated. There is another reason why I do so. It is generally ignored that certain motives of the period in question lived on in the Orient for a considerable time, so that we must not be amazed to see them turn up again in Russian peasant art or on Karelian embroidery.

I choose three motives of which I can give some particulars that may not be generally known.

The first is that of the bird upon whose back another bird is perching. In Villanovan art we see it in so-called bird chariots, small cult objects in which the bird is a little vessel provided with a lid (fig. 1). The accessory bird either forms the lid or sits upon it. Most of these chariots have been found in Italy; from Hungary we have a couple of bird-vessels without wheels, but unfortunately their covers are lost (Hampel, *Trouvailles de l'âge du bronze*, pl. LXVII, 3; LXVIII, 5). One of the birds is horned, like those of the chariots, so they evidently have some relation in common.

From Greece I know no parallel to the bird chariots. But in Delphi a bronze cock has been found that shares some particulars with the birds of the chariots (Bull. corr. hell., 1937, p. 277, fig. 34). One small bird is attached to its breast, while another perches upon its tail (fig. 2). As in so many cases we see a great difference between Villanova, Hallstatt and Greece, while at the same time they have something in common.

There are parallels to the bird chariots outside Europe. From China a number of such chariots are known (cf. Seligman, *J. R. Anthr. Inst.*, 1920, p. 153 ff; op. cit., 1928, p. 247 ff.). According to Chinese sources they originated in the Han period, the time when China began to take up contact with the West. There are pictures of them in some Chinese books; fig. 3 is a drawing from such a book. Fig. 4 shows the body of another one (coll. Vignier); the dark spot on the wing is the hole through which the axle passed. The bird also carries a small bird on its breast, like the Delphi cock. Under the extremity of its tail we see the same tag with a hole in it which we see in fig. 1. The Chinese chariots were nothing but playthings. But the bird could also be a vessel. Fig. 5 shows a cock from the Tang period with a small bird attached to its breast; it is provided with a lid.

It is still impossible to say how the birds and the chariots reached the extreme East; we have no examples from the steppe region. For the small bird upon the back of a bigger one we have however an example in a pole top from the Ordos region (Bull. Mus. Far East. Ant., 1933, pl. XII).

From all this does not naturally follow that the chariots and the motive of the one bird sitting on the other were oriental; they might be European and still have found their way to the East, like the socketed celts. I have as yet no indication of the existence of bird chariots in Hither Asia. But the one bird perching on the other was already a favorite motive on prehistoric painted pottery from different Iranian sites, the number of birds sitting the one on the other being sometimes three or more (for inst. Herzfeld, *Iran*, p. 77, f. 147; p. 79, figs. 150, 151).

It remained in fashion for thousands of years. In the Historical Museum of Berne there is a bronze lamp found at Rages, Persia, which is decorated with two small birds the one above the other (fig. 6). The type of these lamps is well known; it was popular in the eastern Mediterranean in Late Roman and Early Christian times.

The second motive I shall speak about is that of the two antithetic horses, which sometimes grew together into a horse with two forequarters, in the same way as the Hallstatt birds. Two antithetic horses are frequent on Greek geometric pottery; often there is a human figure between them (fig. 7). Two animals flanking a human figure are an old oriental motive, and it is certain that in this man too we meet an oriental god. But who was he and where did he come from?

The horse was probably unknown, or only known during a short period, to the oldest inhabitants of Mesopotamia. Consequently the animal played no role in cult and symbolism of the Babylonians. When the horse was introduced in the 2<sup>nd</sup> mill. B. C. their cult had become a fixed thing admitting no innovations. Even the Assyrians hardly ever used the horse in decorative art, for in the Orient this art is generally based on religious symbolism.

But there were parts of Hither Asia where the horse became a sacred animal. In my article in the *Studia Vollgraff* referred to above I tried to prove that in those parts it took over the role of the goat, the stag or the bull without, however, completely

superseding those animals. The region I refer to is the east part of Asia minor and Persia. Fig. 8 represents an object from the Louvre: it was found in Cappadocia and it shows a legless woman on a double goat. Apparently it was a stand made to carry a lamp or an incense burner. We also meet this woman on a double stag in Transcaucasia (IPEK, 1935, pl. XIII, 2). But a small bronze from the Van district shows her on a double horse (fig. 9; cf. Syria, 1931, p. 53, f. 2). Mycenaean figurines of the goddess on her double horse date this object in the latter part of the 2<sup>nd</sup> mill. B. C.

Both the double goat and the double horse are well known from Villanovan art. The latter was generally used for decoration, either of fibulae, horsebits or the lids of vases. Once we meet a bronze sceptre ending in a double horse (Aurigemma, Il museo di Spina, pl. LXIV), with which we may compare that on the situla of Vače, surmounted by a double bird (IPEK, 1940, p. 63, f. 13). That the god or goddess rides the monster is a rare feature in the West; if they do, they are represented as standing on their mounts. Although double horses are rather frequent in Luristan they are hardly ever represented with their riders: the only example known to me is a horsebit from the Hamlin coll. in Buffalo (fig. 10).

On Danish razors from the Late Bronze Age we more than once meet the motive of the double horse (Viking, 1943, p. 9, f. 2; Aarbøger, 1920, p. 140, f. 8). Some Scandinavian archaeologists (Ohlmarks, Althin) believed that it had its origin in the well known double bird of Villanovan and Hallstatt art. As the horse motive was frequent enough in the south, there is no reason to explain it as a Scandinavian creation. The god between his horses, so popular on Greek geometric vases, also reached the north: fig. 11 is from a rock picture from Torp, Bohuslän, Sweden (Baltzer, Glyphen des Rochers, II, pl. 8, 1). I must add that it is unique in its kind.

The double horse, unlike most 8<sup>th</sup> century motives, reappears in archaic Greek and Etruscan art as an ornament of tripods or of big water vessels (Olympia, Ergebnisse, IV, pl. LI, 875; Studi etruschi, 1944, p. 11, f. 1 b). At the same time we meet again the man between his two horses. He is often clad in oriental dress, and as a rule he is pictured in the kneeling-running attitude so well known from Hittite, Assyrian and Persian art (Br. Mus., Cat. vases, II, B 2, B 235). Who he really was appears from certain coins of Cyzicus, which show him kneeling between two horses with rays round his head: he was a solar deity (Roes, Greek geom. art, p. 26, f. 20).

Because we know Luristan art rather well we are inclined to forget that Luristan was part of Persia, with which it had many elements in common. The double horse, like the double bull, was one of the motives of Achaemenid art (capital of Pasargadae: Herzfeld, Iran, p. 240; pair of carrings, Roes, Greek geom. art, p. 121, f. 104). Nor was it soon forgotten. On a Sassanian seal in München the moongod appears above the double bull, his sacred animal (fig. 12), and his counterpart, he of the double horse, can also be found in the same period (Préh., I, p. 70, fig. 25, 6). We even meet him again on the handle of a 12<sup>th</sup> cent. Persian lamp in the Louvre (Survey, VI, p. 1287 A).

I now come to the third motive. I shall go out from the ferrule of a drinking horn found at Kvinneby on the Swedish Island of Öland which was published by Stenberger in Fornvännen 1946 (fig. 13). It dates from about 200 A. D. Mr. Stenberger saw a Hallstatt element in the little bird on the bull's head. I think he is right. The bird sitting on the quadruped was a well-known motive of early Iron Age art. It too came from the Orient. Already on praehistoric painted pottery from Iranian sites we see goats and stags carrying a bird on their back, and occasionally the bull is represented with the same companion. Towards the end of the second mill. B. C. we still meet it on pottery from Persia (fig. 14). When the horse begins to take over the place of the goat, he too is connected with the bird. Among Villanova bronzes the motive was well known, as is shown by amulets (fig. 15) and a horsebit from Perugia (fig. 16), and in Greek geometric art it is a popular motive on vases (fig. 17). Curious is a little bronze of a horned stag with a sucking kid and a bird on its croup (fig. 18, cf. Hampe, Frühe gr. Sagenbilder, pl. 30, 2).

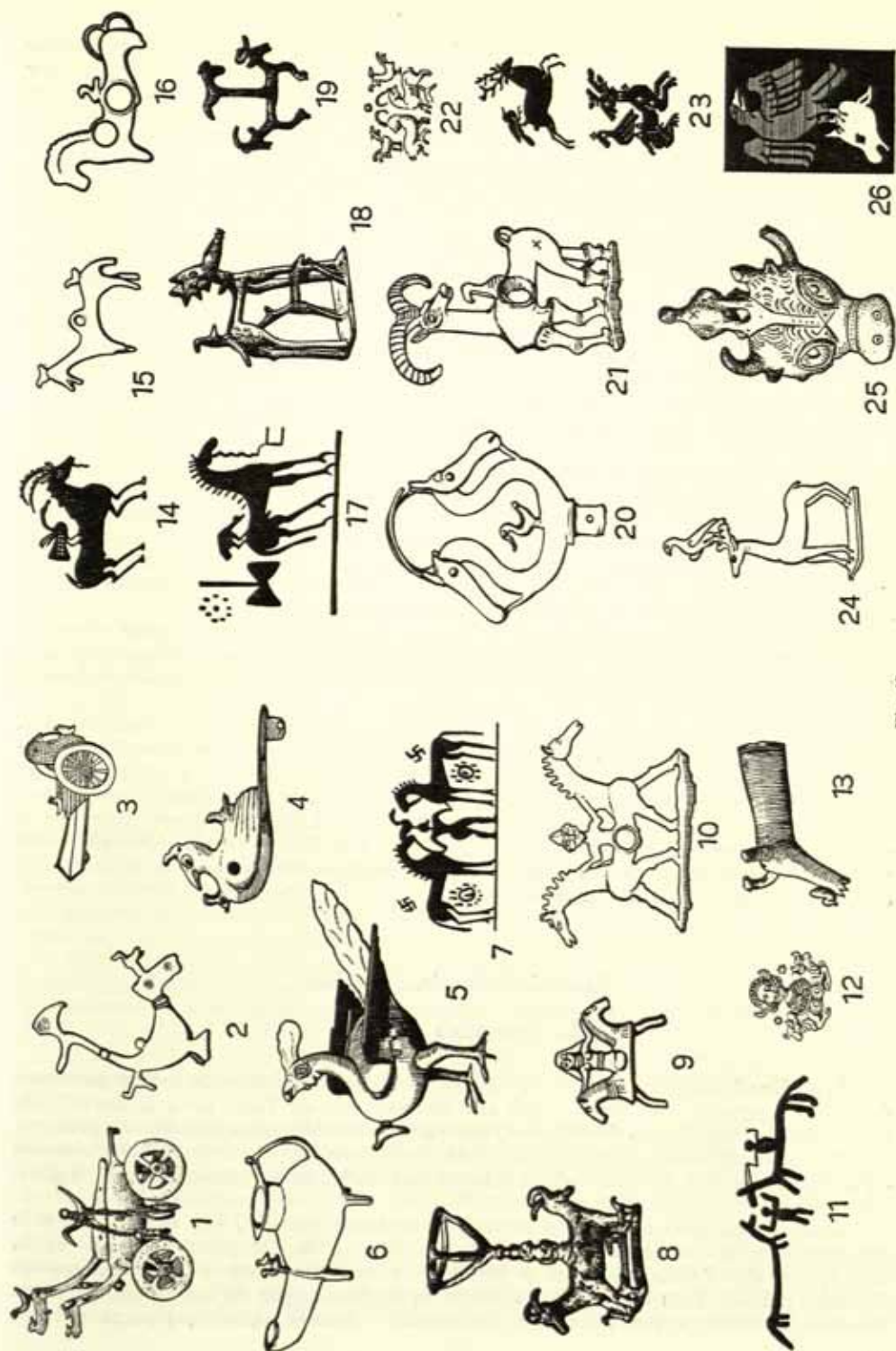


Fig. 43

But one of the most interesting examples comes from Italy: it is a bronze in the Wiesbaden museum consisting of two joined foreparts of goats with a cock on their back (fig. 19). Cocks seem to have played some role in early Iron Age symbolism. In the Coiffard collection of Luristan bronzes in Musée Cernuschi, Paris, there are two amulets in the shape of a double cock (cf. IPEK, 1940, p. 64, f. 14b).

In Hallstatt art I can only recall one example of bird and quadruped: on a bronze girdle from the royal graves at Klein Glein a bull carries a bird (Präh. Ztschr., 1933, pl. I, a). That such combinations also became known in the North is proved by the find of Faardal, Denmark, where two combined heads of goats have a little bird between them (fig. 20). Luristan knew the same combination. Fig. 21 shows an ibex from a horsebit in Musée Cernuschi: the ibexes carry their bird in the same place as does the horse of fig. 16. But Luristan art, however peculiar its style, was not without connection with the rest of Persia. On an Achaemenid seal in the Ashmolean museum we see on one side two ibexes with sucking kids, each one with a cock above its back (fig. 22). The old proto-iranian symbol of bird above quadruped had been taken over by Achaemenid art. It lived on until well into the Middle Ages, when it came back to Europe and became very popular in peasant art, especially on embroidery (fig. 23).

In late Roman times the combination of bird and quadruped still had a definite meaning. This is proved by numerous votive bronzes from Cappadocia and also, it seems, from Persia: they must have belonged to a cult that was common to both regions. They represent an eagle sitting upon a goat, a bull, a stag or a ram, or upon the head of one of these animals (fig. 24). The swan or duck of the Early Iron Age had in the meantime become an eagle (cf. Roes, *L'aigle du culte solaire syrien*, Rev. arch., 1950, II). Fig. 25 shows an example from Anatolia that is rather out of the common: it is a bronze pendant in the Leyden museum.

In Persia the abbreviated form of the old symbol remained popular after the ancient cult was forgotten in Cappadocia. On Sassanian seals the bird perching on a bull's head is fairly common, and much later we meet the combination again on Islamic textiles (fig. 26).

It might be objected that this late material has nothing to do with Hallstatt art. Yet in a way it has. It shows that when parts of Europe became acquainted with the oriental motives in question these motives were the expression of a religious belief that was still very much alive in that part of the Orient from which it originated. And it is almost certain that they came from those regions where they had a symbolic meaning: Persia, Armenia, Cappadocia, but Persia in the first place. At the same time it shows that we are wrong in speaking of Luristan as if it had no connexion whatsoever with the rest of Iran.

*L. Pericot Garcia, Barcelona*

### La cerámica de Liria

San Miguel de Liria (Valencia) es uno de los poblados ibéricos más importantes del Levante español. El autor inició allí excavaciones en 1932, para el Servicio de Investigación Prehistorica de Valencia, que han continuado hasta el momento presente.

Ha sido excavado parte del poblado, que debió comenzar su existencia, por lo menos en el siglo IV a. C. y que terminó su vida, lo más tarde, en el primer tercio del siglo I, con motivo de las guerras sertorianas.

Entre el material encontrado destaca la cerámica pintada, que corresponde a la conocida familia cerámica ibérica. Pero lo que le da un valor especial es la abundancia de escenas animales y humanas y la abundancia de inscripciones en escritura ibérica. Toda la vida de los iberos va desfilando por dichas representaciones. Escenas de lucha, a pie, a caballo, en barcas, o danzas guerreras; pesca y caza;

recolección de frutas; escenas de sacrificio; danzas de hombres y mujeres dándose la mano, músicos, escenas domésticas diversas y rostros que son verdaderas caricaturas, se combinan con riquísima variedad de motivos vegetales y geométricos. Varios talleres se pueden apreciar en esta cerámica que debió tener larga duración y tiene evidente enlace con lo arcaico griego.

En cuanto a las inscripciones que contienen los vasos, pueden ser leídas y han dado uno de los mayores impulsos al estudio del problema de las antiguas lenguas hispánicas. Hoy parece que estamos al borde de descubrimientos definitivos en este aspecto.

Sin duda con el tiempo conoceremos muchas más estaciones de riqueza semejante a la de Liria en el fértil Levante español.

*Kathleen Mary Kenyon, London*

### Some New Light on the Problems of the Early Iron Age of the West Midlands of Britain and the Welsh Marches

Between 1935 and 1937, Mrs. Hencken carried out excavations at Bredon Hill, Gloucestershire. She was able to ascribe the primary occupation to a group of people using pottery with stamped patterns of a type which has been called duck motif, and to show that it could be dated to about 100—50 B. C. Her work, with that of Mr. E. T. Leeds and Mr. G. C. Dunning, showed that the distribution of sites producing similar pottery was concentrated in the tin districts of West Cornwall and in the Severn Valley and Cotswolds, within reach of the iron working area of the Forest of Dean. The connection between the two areas was clearly by water, as would be the case with the one outlying site at Pen Dinas near Aberystwyth. Mr. Leeds showed that the Continental connections were with Brittany and the Iberian Peninsula.

During the 1939—1945 war, extensive quarrying took place at the hill-fort of Sutton Walls in Herefordshire, and from the quarry workings sherds of the same duck motif were recovered. Since 1948, I have been carrying out excavations on the site, on behalf of the Ministry of Works.

The site is a low hill of glacial gravel, commanding the valley of the Lugg, a tributary of the River Wye, with the Welsh Black Mountains visible on the western horizon and the Malvern Hills on the eastern. The summit of the long narrow hill is defended by a massive single rampart and ditch. At each end there is a fine entrance formed by the banks turning out down the natural slope, thus forming the long passage-way associated with in-turned entrances, but by the reverse process, and since the level of the top of the hill is retained, becoming most impressive earthworks.

Cuts through the ramparts showed that they were probably of one period only, consisting of alternate tips of clay and gravel, reveted in front with large timbers. The natural slope of the hill was steepened by scarping, and at the foot was a single ditch.

It may be roughly estimated that the drop from the original crest of the rampart to the bottom of the ditch was sixty feet, and the overall width of the defences was 130 feet.

Within the camp, occupation was concentrated in a series of very large pits or scoops. Three of these have been investigated, while others are visible in the quarry face. One is at present being completely excavated. Its length is more than sixty feet, its width possibly approaching fifty feet. Its maximum depth below the contemporary surface was six feet. The ends slope fairly gradually, but at least one of the long sides was steep and partly almost vertical. Traces of posts along this side are being recovered. Within it was a series of six occupation levels, associated with hearths and much food debris. The lower occupation debris produced stamped pottery, as did also the lowest rampart levels. Other finds included an iron anvil, a crucible with traces of

bronze, four La Tène III and one La Tène I brooches, all the last unfortunately being quarry finds.

We thus have at Sutton Walls a site on which the pottery closely parallels that of Bredon Hill. In other respects there are considerable differences between the two sites, the original Bredon rampart being of glacis technique, and the occupation in circular huts, in contrast to the reveted rampart and sunk structures of Sutton Walls.

The finds at Sutton Walls have thrown important light on the Iron Age of the Western Midlands of Britain, and on the development of the second stage of the British Iron Age, commonly called Iron Age B.

In recent years it has become clear that the introduction of La Tène influence into southern Britain was a complex affair, and evidence is accumulating concerning a number of groups of immigrants. It is also now clear that the date is considerably later than had been supposed. Dr. Wheeler has associated the arrival of a group in Wessex with the defeat of the Veneti of Brittany by Caesar in 56 B. C. Mrs. Hencken showed that the group of which the inhabitants of Sutton Walls formed part, arrived between 100 and 50 B. C., also probably from Brittany. It is now generally suspected that the earliest date of the Glastonbury Lake Village culture is approximately the same, though the dating evidence is not conclusive, and again there are connections with Brittany.

Though the immediate point of departure for Britain of the makers of the duck-motif pottery was probably Brittany, there is strong probability that they were a sea-faring group with connections by the Atlantic route with the Iberian Peninsula, for Professor Childe has emphasised in a recent article the close similarity of the pottery with that found in the Portuguese *castros*.

As regards Britain, the chief interest lies in the evidence for the routes and extent of penetration of these Iron Age B groups. It is now apparent that this particular group penetrated a considerable way both up the Valley of the Severn and the Wye. The river Lugg, a tributary of the Wye, forms part of a route leading up from the Bristol Channel into the heart of the Welsh Marches. This area is remarkable for the very great number of hill-forts found in it. Only a limited number of them have been investigated, but such evidence as there is points a strong contrast with the finds of Sutton Walls. In the majority of those excavated, there is an almost complete absence of pottery and material remains. At the Wrekin and Old Oswestry, there was evidence of ultimate Iron Age A connections, and probably most of the sites belong to the same culture. Attempts have been made to trace different influences from the variations in systems of defence. The evidence from Sutton Walls makes it probable that no actual B groups penetrated the region, for this group is as early as any of those in the south-west and was established in command of the route up the Lugg. Since it did not penetrate into South Shropshire, where Titterstone Clee is typical of the contrasting group, it is unlikely that any other B group did. Where the actual boundary lay is a matter which can only be decided by the excavation of some of the fine hill-forts in the intervening area.

Ernst Sprockhoff, Kiel

## Die Jastorfkultur — Eine methodische Frage \*

Die Kenntnis von Art und Wesen der Jastorf-Kultur verdanken wir in der Hauptsache G. Schwantes, der vor etwa einem Menschenalter den Begriff geprägt und dessen Inhalt umrissen hat und der seither wie eine Reihe anderer Forscher das Bild erweitert und vertieft hat<sup>1</sup>. Auf Grund dieser Forschungen stellt sich die Jastorf-

\* Vgl. die ausführliche Darstellung mit Belegen: Festschr. Mainz, 1952 Bd. II.

<sup>1</sup> Praehist. Zeitschr. 1, 1909, 140 f.; Urnenfriedhöfe in Niedersachsen, I, 1911, H. 1/2; Erstes nord. Thing 1933, 47 f.; Altonaische Zeitschr. 4, 1935, 62 f.

Kultur «als eine einheimische Weiterentwicklung der Elemente, die im vorausgehenden Zeitalter und vielleicht noch im ältesten Abschnitt dieser Periode dem Norden zuströmen» dar. «Die Formen schließen sich junghallstattischen oder älteren Typen an, die nunmehr nach nordischem Geschmack weiterentwickelt werden. — Die Kultur ist eine nordische Hallstattkultur. — Die Ausbildung dieser nordwestdeutschen Kultur scheint mit Störung der Verbindung unserer Gegenden mit dem Süden und auch wohl mit dem Gebiete der Lausitzer Kultur in Verbindung zu stehen.»

Zur Keramik im einzelnen heißt es: «Die hochhalsige Urne der Stufe Jastorf a geht auf Lausitzer Vorbilder zurück, die ohne Zweifel von hallstattischen Bronzegefäßen beeinflusst sind. Sie findet sich jetzt als die Hauptform. Die jetzt zuerst auftretenden, glänzend schwarzen Gefäße dürften auf ähnlich behandelte oder mit Graphit geschwärzte Gefäße der lausitzisch-schlesischen Kultur zurückzuführen sein.»

Die Entwicklung der Tonware innerhalb der Jastorf-Kultur, die von einer älteren Stufe von Gefäßen mit geschweiftem Hals über eine mittlere, kräftig profilierte von dreiteiliger Gestalt zu einer Spätstufe von Gefäßen mit scharf abgesetztem Rand und nur ornamental wiedergegebenem Halsansatz führt, ist bekannt.

Das Verbreitungsgebiet der Jastorf-Kultur, ursprünglich im Osthannoverschen erfaßt, ist schon von Schwantes später erweitert worden, bis ins Sächsisch-Thüringische hinein: «Es handelt sich um dasselbe Siedlungsgebiet, in dem wir in der römischen Periode die Elbgermanen oder Sueben finden mit ihren punktierten Mäanderurnen und auch charakteristischen Metallsachen.» Es ist also dasselbe Gebiet, das Kossinna den Elbgermanen zuweist und im wesentlichen mit den gleichen Typen aus Metall ausstattet und dem er dieselben Formen an Tonware zuweist<sup>2</sup>.

In der zeitlichen Ansetzung des Beginns der Jastorf-Kultur ist ein gewisses Schwanken festzustellen. Während sie eingangs beginnend um 600 angesetzt wurde, rückte man sie zehn Jahre später bis 750 hinauf, um dann neuerdings wieder zu 600 zurückzukehren. «Im Laufe des 6. vorchristlichen Jahrhunderts, spätestens um 500 v. Chr., kommt es zur Ansiedlung einer Volkswelle, die eine äußerst scharf sich von den östlichen und westlichen Gruppen abhebende Zivilisation zur Schau trägt, die Jastorf-Zivilisation.»

Für die Beurteilung von Art und Wesen der Jastorf-Kultur ist die Frage ihrer zeitlichen Einordnung und ihrer kulturellen Gebundenheit von grundlegender Bedeutung. Ihre Bedeutung wird erhöht, da die Träger der Jastorf-Kultur das Rückgrat des norddeutschen La Tène bilden, abgesetzt gegen den «leeren Osten» und den «mageren eintönigen Westen». Die feinere Einteilung der Jastorkultur ist bisher nur bei der Keramik geglückt, die in drei Stufen eingeteilt wird, während die Beigaben nur zwei Gruppen unterscheiden lassen: eine ältere, Jastorf a+b angehörende, und eine jüngere, der Stufe Jastorf c eigene. Die Gliederung der Keramik wiederum fußt im wesentlichen auf typologischen Erwägungen, von denen jedoch nur der Schritt vom dreiteiligen Gefäß der Stufe Jastorf b zum zweiteiligen mit nur ornamental wiedergegebenem Halse der Schlußstufe eine gewisse bindende Beweiskraft hat. Allerdings wird auch diese dadurch beeinträchtigt, daß es mitunter nicht möglich ist, echte Jastorf-c-Gefäße von Spät-La-Tène-Töpfen zu trennen. So erscheint die aufgestellte Reihe mehr als typologisches Postulat als eine schlüssige und zwingende, in sich selbst verankerte, typologisch bedingte genetische Reihe. In vorliegendem Zusammenhang kommt es nun weniger auf die Spätstufe an als auf die Stufen a und b, die typologisch in der Tonware zwar getrennt, deren eindeutige horizontmäßige Trennung aber durch den eigenartigen Charakter des Kleingerätes, das einen «ungemein nüchternen, ja armseligen Eindruck» macht, sehr erschwert wird. Es soll deswegen hier versucht werden, die

<sup>2</sup> Ursprung und Verbreitung d. Germanen, 1926; das Gebiet der Elbgermanen oder Irminonen Kossinna umfaßt: Ostholstein (nicht Schleswig und Westholstein), westl. d. Niederelbe einen Teil von Osthannover, Ostbraunschweig, die Altmark; östl. der Niederelbe: Mecklenburg, Vorpommern, bis zur Rega auch Hinterpommern; von der Prignitz über Ruppın, Havelland, Zauche bis zu den Kreisen Luckau und Kalau einschließl. der Westhälfte des Kr. Kottbus; nördl. von Berlin die Kreise Niederbarnim, Templin und Prenzlau, aber nicht die Kreise Oberbarnim und Angermünde.

Frage nach der Herkunft der Jastorf-Keramik und nach dem gegenseitigen Verhältnis der a- und b-Keramik von einer anderen Seite her zu beleuchten.

Am Anfang steht natürlich die Gewinnung eines festen zeitlichen Ansatzes für den Beginn der Jastorkultur, die mangels charakteristischer Metalltypen auf gewisse Schwierigkeiten stößt, doch scheinen trotzdem einige feste Anhaltspunkte möglich zu sein. So spielt im Inventar der Stufe Jastorf a/b der bekannte Kettenschmuck eine starke Rolle, der vielfach mit schlichten Blechfibeln befestigt wird. Darunter befindet sich auch eine Form der Doppelpaukenfibel, deren Anfertigung nicht ohne Anlehnung an die große Familie mitteleuropäischer Doppelpaukenfibeln gedacht werden kann. Einen Anhaltspunkt für deren Datierung geben z. B. die Verhältnisse auf dem Oppidum des Camp de Château bei Salins im Rhonegebiet<sup>3</sup>. Hier finden sich Doppelpaukenfibeln nebst La-Tène-A-Fibeln mit Koralleneinlage, schon «très voisin de La Tène I», wie Déchelette sagt, im Zusammenhang mit schwarzfigurigen Scherben aus der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts, außerdem aber in der darüberliegenden Schicht als Fibel mit Fußpauke zusammen mit rotfigurigen Scherben aus der Zeit etwas vor 480. Da es sich in Salins nicht um ein Rückzugsgebiet, sondern um eine Stätte kräftig pulsierenden Lebens handelt<sup>4</sup>, wird man die elbgermanischen Ableger von Doppelpaukenfibeln nicht in die Zeit vor 500 setzen können. Man wird es als eine Bestätigung dieses Zeitansatzes betrachten dürfen, wenn solche Doppelpaukenfibeln in Oberitalien innerhalb der Certosa gefunden werden, wonach sie ebenfalls erst der Zeit nach 500 zuzuweisen wären. Die jüngsten Forschungen in Süddeutschland haben weiterhin zu dem Ergebnis geführt, daß der Gesamtformenschatz der Doppelpaukenfibel dem 5. Jahrhundert, der Stufe La Tène A zuzuweisen ist<sup>5</sup>. Eine andere zur Befestigung des Kettenschmuckes beliebte Form ist die Kaulwitzer Fibel, die in der Hauptmasse der Stufe La Tène A zugeschrieben wird, aber auch in La Tène B noch vertreten ist<sup>6</sup>.

Im Gräberfeld Bülstringen, Kr. Neuhaudensleben, findet sich nun der genannte Kettenschmuck an einer Kaulwitzer Fibel mit degeneriertem Tier- bzw. Vogelkopf, deren Alter also mehr zu La Tène B als zu A neigt<sup>7</sup>. Kettenschmuck mit einer bzw. zwei Doppelpaukenfibeln ist bei Winkelstedt, Kr. Salzwedel, mit einem gedrungenen Jastorf-a-Gefäß und auf dem Gallberg bei Fohrde im Havelland in einem gedrückten breitbauchigen Gefäß gefunden worden, das man am ehesten den Flaschen zuzählen kann<sup>8</sup>. Ein dem Winkelstedter gleiches Gefäß von Zeithain in Sachsen enthielt eine degenerierte Vogelkopffibel der Stufe La Tène B<sup>9</sup>. Der gedrungene Jastorf-a-Topf gehört also unverändert der Stufe La Tène A+B an. Weiterhin besitzen wir eine schlankere Urne von Rammelsloh im Kr. Winsen, die den Rest eines scharflappigen Wendelrings enthielt, und ein Gegenstück zu ihr aus Zeithain in Sachsen, zu deren Beigaben u. a. eine degenerierte Vogelkopffibel mit freiem Schlußstück gehört<sup>10</sup>. Die Formen beider Gefäße entsprechen sich im Aufbau und Oberflächenbehandlung durchaus: glatter Hals, gerauhter Unterteil und wiederum glatter Bodenstreifen, wobei es keinen Unterschied macht, wenn das Gefäß von Rammelsloh einen Henkel besaß, während der Topf von Zeithain Gruppen von Doppelwarzen am Halsansatz trägt. Man kann darüber streiten, ob man die vorliegenden Formen noch als spätere Jastorf-a-Typen sehen will, oder sie schon zu den dreiteiligen frühen Jastorf-B-Typen rechnen möchte; wesentlich ist, daß sie zum gleichen Typ gehören. Die Fibel von Zeithain datiert den

<sup>3</sup> Revue archéologique 13, 1909, 193 f.

<sup>4</sup> «Ihre (der Fibeln) Verbreitung beschränkt sich auf Ostfrankreich, die Schweiz, Elsaß und südl. Südwestdeutschland»; Praehist. Zeitschr. 24, 1933, 116 (W. Kersten).

<sup>5</sup> W. Kersten, ebenda: «Sie gehören in die späteste Hallstattzeit, die bereits in die Zeit nach 500, vielleicht mit den Fürstengräbern parallel zu setzen ist.»

<sup>6</sup> E. Petersen, Frühgerman. Kultur, 1929, 101; ders. Mannus 26, 1934, 60 f.; P. Reinecke, Korresp. Bl. 1904, 21 f.

<sup>7</sup> Zeitschr. f. Ethnol. 1895, 138, Abb. 49.

<sup>8</sup> Jahresschr. Halle 9, 1910, 20/21 und 10, 1911, Taf. 5, 15; Voß u. Stimming, Vorgesch. Altert. Brandenbg., 1887, Abt. IV a, Taf. 9, 7.

<sup>9</sup> A. Mirtschin, Germanen in Sachsen, 1933, 94/95, Abb. 115 d und 118; die Urne besitzt am Halsansatz die Ansatzstelle einer nach unten offenen mondscheifelförmigen Griffleiste.

<sup>10</sup> E. Sprockhoff, Niedersächs. Depotfunde, 1932, Taf. 24 b, c; A. Mirtschin a. O. 95 und Abb. 115 und 119, 20. Hierher gehört wohl auch Zahna, Kr. Wittenberg, Jahresschr. Halle 14, 1926, 96 Gr. 1.

Typ in die Stufe La Tène B, also schon in das 4. Jahrhundert, wohin vielleicht auch die Profilierung der Knöpfe auf dem Zeithainer Gürtelhaken weist. Die Zeitstellung des Grabes von Rammelsloh ist älter, wenn wohl auch nicht so viel, wie man zunächst annehmen möchte. Man muß hier Funde berücksichtigen, in denen sich neben scharflappigen Wendelringen oder anderen Typen der nordischen Periode VI von Montelius certoside Fibeln gefunden haben, Funde wie Witzten im Kreis Sorau und Luskowo in Posen, die damit ihre Zugehörigkeit noch zum 5. Jahrhundert, der La-Tène-Stufe A, anzeigen<sup>11</sup>. In diesem Zusammenhang gewinnt auch ein osthannöverscher Grabfund von Schnega im Kreise Lüchow besondere Bedeutung<sup>12</sup>. Er stammt von einem großen Friedhof, der offenbar von der 4. Periode der nordischen Bronzezeit bis in die jüngere römische Kaiserzeit durchläuft. Das Grab gehört zu denen der älteren Jastorf-Gruppe und enthielt außer einer Fibel eine Nadel mit waagrechtem Scheibenkopf, den Rest einer Kropfnadel, eine Gürtelschnalle, Segelohrringe mit bunten Glasperlen, einen schmalen Gürtelhaken mit fester unterer Ringöse und einfacher Zunge und ein Bronze-kettchen. Das Beigefäß des urnenlosen Grabes zeigt die verdickte Randlippe der beginnenden Jastorf-Stufe b und den Beginn der Dreiteilung durch einen schwachen Halsansatz. Die Datierung dieses Grabes erfolgt durch eine certoside, zweiteilige Fibel, die offenbar keine Spirale besaß, sondern bei der die Nadel in eine Öse am Kopfende der Fibel eingehängt war. Da diese kräftige Fibel mit dem massiven Fußknopf wohl nicht anders als an die Certosa-Fibeln angeschlossen werden kann, kann sie frühestens dem 5. Jahrhundert angehören und sie bestätigt damit die Aussage der Funde von Witzten und Luskowo. Auch die Gräber von Rammelsloh und Zeithain 2 zeigen also, daß der gleiche Typ in der Keramik der Stufe La Tène A+B angehört.

Es hat danach den Anschein, als ob die Beigaben keine höhere Datierung der beginnenden Jastorf-Kultur gestatten, als frühestens den Beginn des 5. Jahrhunderts. Dabei hat sich gezeigt, daß reine Jastorf-a-Typen wie die Gefäße von Winkelstedt und Zeithain und solche des beginnenden b-Horizontes wie Rammelsloh und Zeithain während der La-Tène-Stufen A und B nebeneinander hergehen. Wenn man aus der Verwandtschaft der beiden Halsringe von Schmetsdorf, Kr. Jerichow, mit dem mittelhessischen Früh-La-Tène-Halsring von Braubach<sup>13</sup> auf Gleichzeitigkeit schließen dürfte, hätte man auch die reine Jastorf-b-Form schon für das 5. Jahrhundert belegt. Das würde bedeuten, daß die ganze Entwicklung vom Beginn bis einschließlich Jastorf b sich bereits in der ersten faßbaren Phase der Entstehung vollzieht und sämtliche Entwicklungsstufen noch ein Jahrhundert lang nebeneinander weiterleben.

Man braucht sich aber bei der Festsetzung des Beginns der Jastorkultur nicht auf die Beigaben zu beschränken, sondern kann auch die Keramik selbst dazu heranziehen. Als Hauptform ist schon immer eine hochhalsige Urne hervorgehoben worden, und dieses hochhalsige Gefäß findet sich in der Tat fast überall im Gebiet der Jastorkultur, nicht nur in Osthannover auf dem Gebiet der klassischen Friedhöfe, sondern auch in Holstein und an der Niederelbe, in der Altmark, in Pommern und in Brandenburg. Sucht man unter den gewonnenen Zeitverhältnissen aber nach der Verwandtschaft der so typischen Form, dann drängt sich die La-Tène-Flasche der ersten und zweiten La-Tène-Stufe von selbst auf. Mit diesen Flaschen, die wir vom Mittelrhein bis nach Böhmen hinein kennen, haben die Jastorf-Flaschen so viel gemeinsam, daß man bei manchen Stücken zu sagen geneigt ist, sie wären aufs Haar dasselbe Formgut. Einzelne der norddeutschen Flaschen zeigen auch einen schwachen Wulst oder eine aufgesetzte Leiste am Halsansatz, Eigenarten, die an den echten La-Tène-Flaschen ebenfalls vorkommen. Nimmt man dazu, daß die Jastorf-Flaschen vielfach einen eingewölbten Boden, einen richtigen Omphalos besitzen, daß sie in glänzend schwarzer Farbe auftreten, also ornamentlos sind, einzig wirkend durch Form, Farbe und Glanz der Oberfläche, dann scheint der Schluß bündig, daß die Jastorf-Flaschen im Grunde

<sup>11</sup> Praehist. Zeitschr. 17, 1926, 191, Abb. 7; Posener Album I, 1893, Taf. 20.

<sup>12</sup> Hannover Landesmuseum.

<sup>13</sup> Mannus 4, 1912, Taf. 39, 19 u. Mainzer Zeitschr. 27, 1932, 90, Abb. 16.

nichts anderes sind, als Nachbildungen keltischer La-Tène-Flaschen durch die Anrainer des Elbgebietes, und eines der bekannten rot bemalten Gefäße aus dem Friedhof von Jevenstedt, Kr. Rendsburg, ist eine richtige nordische La-Tène-Flasche. So deckt sich der zeitliche Ansatz der Beigaben mit den ermittelten keramischen Parallelen. Man kann den gemeinsamen Formenschatz noch durch seltener auftretende Typen bereichern. Einmal durch die Tonne mit Zylinderhals und Fuß und eine kugelige Schale mit trichterförmigem Rande. Doch bieten solche Übereinstimmungen nur ein zusätzliches Moment, nicht etwas Grundlegendes wie die Flaschenharmonie. Danach dürfte die Jastorfkultur von Anbeginn La-Tène-zeitlich und als unter keltischem Einfluß stehend, besonders hinsichtlich der Tonware eine echte La-Tène-Kultur sein.

Einmal auf diese Spur der Verwandtschaft geführt, ist es naheliegend, auch für die Jastorf-b-Keramik im Bereich des angrenzenden mitteleuropäischen Raumes nach Verwandten auszuschauen. Auffallend ist nämlich, daß in der Jastorf-b-Keramik neben der klassischen Todendorfer Form mit ihrem scharfen Profil elegant geschwungene Schalen mit Omphalosboden und dreiteilige Gefäße mit geblähtem Halse auftreten. Solche geblähten wulstartigen Profile erscheinen nämlich gerne an keltischer Drehscheibenware wie auch an jüngerer heimischer Keramik in Osthannover<sup>14</sup>, und formal betrachtet wirkt die genannte elegante Schale von Jastorf b wie die Übersetzung gedrehter keltischer Terrinen oder Schalen in die heimische Handarbeit. Erst durch deren Umwandlung in das Todendorfer Profil vollzieht diese Übersetzung den Schritt zu eigener Formgestaltung. Die eleganten Jastorf-b-Schalen finden sich in Holstein wie in Osthannover und an der Mittel- und Unterelbe, und hier durch Beigaben gut datiert. Zu einer Schale von Düben, Kr. Liebenwerda, gehört eine Duxer Fibel, und ein Grab von Zerbst-Ankuhn enthielt als Beigabe einer solchen Schale eine Vogelkopffibel mit festgewachsenem Fuß. Wir befinden uns damit in der Stufe La Tène B. Doch ist nach den oben über Formwandel und Zeitstellung der Flasche gemachten Beobachtungen weder die zunächst gefundene Zeitstellung der Schalen noch ihre Straffung zur Todendorfer Form gleichbedeutend mit einer absoluten typologischen Entwicklung vom Stile Jastorf a zum Stile Jastorf b.

Die Töpfer der Jastorfkeramik liebten, wie wir schon sahen, keine besondere Verzierung ihrer Gefäße, aber von wohl allen Bearbeitern wird insbesondere bzgl. der Todendorfer Urnen immer wieder die tiefe schwarze Farbe hervorgehoben, der leuchtende Glanz, die spiegelnde Politur, Eigenschaften, die auch der gedrehten La-Tène-Ware besonders charakteristisch sind, so daß hier eine Beziehung anzunehmen ist. Von Bedeutung scheint ferner, daß auch La-Tène-Ornamentik auf Jastorfware einen Niederschlag gefunden hat. Eine Urne mit Deckschale von Heitbrack, Kr. Ulzen, in Form einer gedrunkenen Flasche, zeigt die übliche Aufrauung des Unterteils in einzelne Felder, die durch glatte Streifen getrennt sind. Auf der Schulter sitzt am Beginn eines jeden glatten Streifens ein im Dreieck angeordnetes Tupfenmuster, und entsprechende Dreiecksmuster, wenn auch etwas ärmlicher, umsäumen den Boden der zugehörigen Deckschale, deren Eindellung durch ein Kreuz mit Punktenden versehen ist. Die Verzierung an dieser Urne und Deckschale steht im Jastorf-Kreis ganz vereinzelt da<sup>15</sup>, sie kann also nicht als ihr eigentümlich betrachtet werden. Hält man Umschau nach Verwandtem, so findet man Ähnliches als Innenverzierung auf sächsischem Gebiet und an den bekannten Braubacher Schalen, wobei hier die Dreiecksmuster das Wesentliche sind<sup>16</sup>. So ist Urne und Deckschale von Heitbrack gewissermaßen mit einem Fabrikstempel, wenn auch einem etwas mißverstandenen, versehen, der uns aber einen deutlichen Fingerzeig gibt, in welcher allgemeinen Richtung die Quelle der Einflüsse zu suchen ist, die zur Entstehung der so eigentümlichen Jastorf-b-Keramik geführt hat. Alles deutet ins keltische Gebiet nordwärts der Alpen.

<sup>14</sup> G. Körner, Rebenstorf, 1939, Taf. 6 unten, Taf. 9 unten.

<sup>15</sup> Tupfengruppen sind nach Schwantes typisch für Jastorf-B-Ware, doch ist die vorliegende Form wie Heitbrack völlig singulär.

<sup>16</sup> Altert. u. heidn. Vorzeit 5, 1911, Text S. 336, Abb. 4; 337, Abb. 5; A. Mirtschin a. O., 57, Abb. 74; 93, Abb. 114.

Solche klaren Einflüsse der keltischen Kultur treten zwar besonders sichtbar in der Tonware auf, sie kommen vereinzelt aber auch, abgesehen von den Fibeln, im Geräteinventar zum Ausdruck. Ein Beispiel dafür ist der rahmenförmige eiserne Gürtelhaken in Dreieckform der Stufe Jastorf b<sup>17</sup>, dessen Ableitung aus dem keltischen Gürtelhaken der La-Tène-Stufe A und B sich im sächsischen Kontaktgebiet schrittweise gut verfolgen läßt. Vom vorliegenden Gesichtspunkt aus wären Jastorf a und b also nicht als selbständige typologische Stufen zu werten, sondern als Auswirkungen mitteleuropäischer Einflüsse vom keltischen La Tène her. Diese Anregungen produzieren

1. die Jastorf-a-Keramik mit ihren Flaschenformen
2. die Todendorfer Töpfe.

Ein wesentlicher zeitlicher Unterschied ist nicht zu fassen, weil er im bisherigen Sinne wohl kaum vorhanden ist. Wenn sich hinter den schönen schwarzen Schalen von Todendorfer Formgebung keltische Drehscheibengefäße als Inspiratoren ergeben sollten, wäre auch die Tatsache verständlich, daß sich die Vorliebe für das dreiteilige Gefäß durch das ganze La Tène hinzieht und bald hier bald dort in landschaftlich gewandelter Form auftritt<sup>18</sup>. Wenn sich aber doch stellenweise eine zeitliche Abfolge von der hochhalsigen Flasche zum scharf profilierten dreiteiligen Todendorfer Gefäß herausstellen sollte, dann kaum auf Grund zwangsläufiger, bodenständiger Entwicklung als gesetzmäßige typologische Reihe, sondern eher als ein Ausdruck laufender Einwirkung der keltischen Keramik aus dem mittleren Europa.

Unser Ergebnis gegenüber der eingangs skizzierten, zurzeit wohl allgemein herrschenden Auffassung der Jastorkultur wäre demnach im wesentlichen folgendes:

1. Die Jastorkultur ist jünger als vielfach angenommen, beginnt frühestens im 5. vorchristlichen Jahrhundert und ist damit eine reine La-Tène-zeitliche Erscheinung.
2. Sie entwickelt sich weder unter lausitzischem noch hallstädtischem Einfluß, sondern steht unter direkter keltischer Einwirkung, und ist somit auch kulturell eine als La-Tène-Kultur zu bezeichnende Erscheinung.
3. Die Entwicklung ist im wesentlichen nicht bodenständig, sondern bildet sich laufend um auf Grund wechselnder äußerer Einwirkung.
4. Ihre eigenartige Entwicklung ist nicht die Folge einer Störung mit Mitteleuropa, sondern einer anhaltenden Verbindung.

Sollte oben genannte Auffassung im Grundsätzlichen zutreffen, so wären einige die Jastorkultur berührende Fragen erneut zu überprüfen: So etwa das Problem der Einwanderung ihrer Träger oder die Frage, ob das angenommene Nord-Süd-Gefälle innerhalb der Jastorkultur historisch richtig gesehen ist und ob nicht etwa Erscheinungen, die heute als Herd und Anstoß weitreichender Wirkung betrachtet zu werden pflegen, umgekehrt Ausdruck eines kulturellen Rückstromes bilden.

Zum Abschluß: Vielleicht ist jemand geneigt den Einwand zu erheben, daß hier um ein an sich zu erwartendes oder gar zu forderndes Ergebnis zu viel Mühe auf der falschen Seite aufgewandt wird. Es ist ja historisch bekannt, welche Bedeutung das Keltentum jener Zeit mit Beginn des 5. vorchristlichen Jahrhunderts für die alte Welt gehabt hat. Mit seinem pulsierenden Zentrum der Fürstengräber im Gebiet des westlichen Süddeutschland und östlichen Frankreich wäre eine Auswirkung solcher Kraft- und Energiequelle nach allen Seiten hin, besonders den kulturell damals weniger aktiven, eine gewissermaßen a priori zu fordernde Tatsache, deren Niederschlag im urgeschichtlichen Material man finden müßte, wenn man nur in dieser Richtung einmal suchen würde. Dort im keltischen Mitteleuropa war damals die Stelle, wo der Stein immer wieder ins Wasser geworfen wurde und die damit entstehenden Wellen fortlaufend fremdes Gut an das umliegende Gestade spülten.

Ein solcher Einwurf durch einen Historiker wäre durchaus berechtigt; denn es ist

<sup>17</sup> G. Schwantes, Urnenfriedhöfe in Niedersachsen, 1911, 107, Abb. 59.

<sup>18</sup> z. B. Grab 20.45.54 von Kammer, Kr. Zauch-Belzig. Prähist. Zeitschr. 18, 1927, Taf. 32; Abb. 10, 1; Taf. 33.

nicht gut vorstellbar, daß zu einer Zeit, während der in Mittel- und Südeuropa Dinge vor sich gehen, die zu den schwersten Erschütterungen Europas gehören und die stellenweise einer völligen Umwälzung gleichkamen, die unmittelbaren Nachbarn der Erzeuger dieser Katastrophe ungerührt und unbeeinflusst jenseits des Waldes ihr Leben geruhsam weitergeführt hätten. Im Interesse der Erprobung urgeschichtlicher Arbeitsweise ist die historische Forderung jedoch nicht zum Ausgangspunkt genommen worden, sondern der mühevollere Weg vom anderen Ende her beschritten worden, wobei das historische Faktum die letzte Bestätigung für die Richtigkeit oder zum mindesten die Wahrscheinlichkeit des aufgezeigten Vorgangs bildet.

Methodisch würde unser Ergebnis damit etwa dahin zu formulieren sein, daß die Berücksichtigung der historischen bzw. urgeschichtlichen Gesamtlage eine unabdingbare Notwendigkeit auch für die Erforschung eines kleineren Gebiets ist, sofern man sich nicht darauf beschränkt zu beschreiben, was ist, sondern zu ergründen, wie es geworden ist und wie die allmählichen Wandlungen im Bilde unserer Quellen zu erklären sind. Die Erkenntnis über die ständige mehr oder weniger intensive Verbundenheit der urgeschichtlichen Kulturen Europas bildet dazu allerdings eine selbstverständliche Voraussetzung. Es gibt dabei ständig ein gewisses Gefälle in der Kulturübermittlung, ausgehend von jeweils aktiven zentralen Gruppen zu empfangenden und vielfach umbildenden im jeweiligen Umkreis. Und von diesem Gesichtspunkt her kann man nicht nur, sondern müßte man die Jastorf- oder elbgermanische La-Tène-Kultur einmal von Süden, vom Gebiet jenseits des Maines und Thüringerwaldes aus betrachten.

Die Beschränkung auf rein typologische Betrachtung eines mehr oder weniger abgeschlossenen Bezirkes führt leicht in die Irre, weil der «Mitspieler» nicht in Rechnung gestellt und damit das Bild verzerrt wird. Wir sollten daher zurückhaltender sein in der Bezeichnung von Reihen, die wir typologische nennen mit dem Unterton zwangsläufiger bodenständiger Entwicklung, während sie im Höchsthalle die bisher erkannten Stufen eines Ablaufes sind, und wir sollten außerdem mehr Vorsicht üben in der historischen Auswertung solcher Reihen.

Doch das ist ein weites Feld, sagt der alte Briest. Und was hier gegeben werden sollte, war mehr eine Frage als eine Lösung, nicht Verkündigung einer neuen Weisheit, sondern ein Appell zum Versuch einer Betrachtung des Problems von einer anderen Seite. Berechtigung und Notwendigkeit dazu scheint mir aber durch die Tatsache gegeben und geboten, daß Schwantes' Jastorkultur bzw. Kossinnas Elbgermanen der vorrömischen Eisenzeit das Kernstück der norddeutschen La-Tène-Kultur bilden.

*Giovanni Tescione, Torre del Greco (Napoli)*

## Osservazioni sull'impiego del corallo nella preistoria e nella protostoria

Occupandomi di una delle attività marinare più caratteristiche delle popolazioni mediterranee, ed in ispecie di quelle dell'Italia Meridionale, in una serie di studi e ricerche, che poi raccolsi nel volume «Italiani alla pesca del corallo ed egemonie marittime nel Mediterraneo»<sup>1</sup>, io avevo avuto modo di portare la mia attenzione sull'argomento dell'impiego del corallo nelle epoche preistoriche e protostoriche.

Tale argomento trovavo particolarmente attraente, oltre che per la sua importanza nello studio delle prime civiltà mediterranee, anche perchè la pesca e la lavorazione del corallo, attraverso le più varie vicende, avevano finito col divenire, nelle loro forme più elette, una geniale esclusività della industrie popolazione di Torre del Greco, città squisitamente marinara, sorta accanto all'antica Pompei, ai piedi del nostro Vesuvio.

La limitata disponibilità della materia, che conferisce al corallo un altissimo grado di rarità nella scala dei prodotti ornamentali dell'antichità, la sua naturale predisposizione all'alterazione chimica, che talora lo rende irricognoscibile anche all'occhio

<sup>1</sup> Industrie meridionali editoriali tipografiche ed affini, Napoli, 1940, p. LXXXVII + 391; Illustr. 33.

dell'osservatore più esperto, la possibilità di essere sottratto alle originali collocazioni e destinazioni per essere trasformato e reimpiegato, erano circostanze che ne avevano reso particolarmente difficili e scarsi i rinvenimenti.

D'altronde il corallo, tanto spesso scambiato per pietra, smalto, pasta vitrea, dente, osso, ambra, corniola, e simili, oppure confuso generalmente tra le *pietrerie* indiscriminate delle arti figurative e dei cataloghi, era molte volte passato inosservato all'esame empirico della suppellettile archeologica.

Tali circostanze avevano esclusa la possibilità di una estesa e sistematica ricerca da parte dei cultori delle scienze preistoriche, per i quali, salvo poche pregevoli eccezioni, il corallo aveva dato luogo solo a occasionali notazioni archeologiche.

Partendo da queste notazioni, io cercai di addentrarmi nel campo della ricerca specifica dell'impiego del corallo nell'antichità, giovandomi appunto dello studio del fenomeno parallelo della sua pesca.

A differenza di altri fossili indicatori della preistoria, il corallo era legato a questa speciale forma di attività marinara che, con le sue peculiarità etnologiche, con le sue localizzazioni marittime, con il suo collegamento con particolari caratteristiche idrobiologiche e merceologiche, e attraverso le varie fasi dell'impossessamento da parte dell'uomo, che era passato dalla semplice raccolta sulla spiaggia all'estrazione praticata dai marangoni e poi con reti che sono fra i più caratteristici strumenti di cattura, offriva possibilità di osservazioni complementari e di particolari, decisivi riferimenti.

Inoltre, l'estensione dello studio alle successive epoche storiche mi consentiva di avvalorare con gli accertamenti delle età posteriori le ipotesi relative alle età preistoriche.

Il passaggio del corallo dal campo della letteratura empirica dei lapidari, e di quella naturalistica nel noto lavoro del Lacaze-Duthiers, a quello delle scienze preistoriche è segnato in Italia dalle prime osservazioni fatte nel 1876 dal Guardabassi su alcuni coralli delle civiltà umbra, etrusca e greca, da lui raccolti.

Seguono, fra le più notevoli, la segnalazione fatta nel 1877 dal Capellini al Congresso preistorico di Budapest e dal Brizio poi nel 1881, circa i coralli dei predi De Luca e Benacci di Bologna, e i vari rinvenimenti degli ultimi decenni del secolo XIX, fra i quali quello dell'Amerano nel livello eneolitico della grotta della Pollera, dello Stevens e del Dressel nelle tombe di Alife e di Cuma, del Prosdocimi nella villa Benvenuti e nella Pia Casa del Ricovero di Este, dell'Orsi e dello Spadaro nello scarico di Megara Hyblaea e a Camarina in Sicilia, del Pais in Sardegna, del Campi a Meolo nella Naunia (1884—88), del Castelfranco nella necropoli di Golasecca (1885—1897).

Alcune osservazioni del Campi sui coralli di Meolo, seguite da altre del Bernabei su quelli della Pia Casa del Ricovero segnalati dal Prosdocimi attirarono la particolare attenzione di un insigne preistorico italiano, il Pigorini, che, nel bollettino di paleontologia del 1897, segnalando agli studiosi la presenza del corallo nelle Tombe di Villanova e di Golasecca, postulava la più alta antichità dell'impiego del corallo in Italia.

Accanto a queste importanti scoperte e osservazioni, fra le più autorevoli, abbiamo le notazioni del Frank e del Keller sui coralli di Trüllikon, in Svizzera (1846), quelle contenute nelle *Horae ferales* di Kemble e Franks in Gran Bretagna (1863); in Francia, quelle del De Mortillet sulle origini della pesca del corallo (1867), le scoperte delle tombe celtiche delle regioni francesi illustrate dal Chantre (1880), dal Nicaise (1884) e dal Morel (1898) e la elencazione delle fonti filologiche fatta dal Pottier nel Dizionario del Daremberg e Saglio (1885). In Germania, il Tischler, parlando al Congresso antropologico di Vienna, e a proposito del disco di Hoberhof, nel 1886, e poi l'Ohlshausen, parlando, nel 1888, di una fibula di Schwabsburg, esponevano i risultati dell'analisi chimica dei coralli delle zone renane, mentre il Lindenschmit, fin dal 1871, parlando della suppellettile di Waldalgesheim, affermava la provenienza dalle civiltà italiche delle decorazioni con corallo. Infine il Montelius (1895) le segnalava nella suppellettile archeologica delle civiltà primitive in Italia.

Intanto, un grande maestro francese, Salomone Reinach, a illustrazione dell'imponente materiale delle tombe di Champagne, della Borgogna e della Franca Contea, che si era venuto accumulando nel Museo di Saint Germain, nella *Revue Celtique* del 1899, faceva la prima trattazione organica dell'impiego del corallo nell'antichità, elevandolo all'altezza di elemento indicatore della preistoria, accanto all'ambra ed allo stagno, ma, contestando le opinioni di valorosi preistorici francesi, quali il Tissot, il Perrot, lo Chipiez, e italiani quali il Guardabassi, il Pigorini e il Pais, portava le conclusioni alle estreme conseguenze di una tesi di esclusività tutta celtica, che, sia detto con tutto riguardo all'autorità dell'insigne Maestro, risente di una restrittiva interpretazione di un limitato e lacunoso repertorio archeologico e filologico.

Un altro eminente archeologo francese, il Déchelette, pur riportandosi al Reinach e pur assegnando al corallo quel posto di primo piano che gli spetta nella civiltà celtica, non mancava invece di considerarlo nel quadro più ampio delle varie età e regioni preistoriche, e guardava alle fonti filologiche con la sua lungimirante veduta delle tradizioni e degli influssi orientali.

Partendo dalle impostazioni di questi e di altri autorevoli studiosi dell'antichità, ho cercato di redigere un repertorio archeologico per quanto possibile completo, non solo integrando il materiale esistente fino al momento delle loro pubblicazioni, e a loro sfuggito per mancanza di indagini specifiche condotte in profondità e in estensione, ma anche comprendendovi i posteriori ritrovamenti, ed in particolare le elaborazioni di altri scrupolosi archeologi quali i compilatori dei dizionari dell'Ebert e del Paulys-Wissowa, e il Baserga, il Magni, il Castelfranco, lo Schenk, lo Heierli e, infine, l'Ulrich e il Viollier, che portarono un contributo così cospicuo allo studio della tipologia in quella parte di suppellettile dell'età del ferro, in cui maggiormente compare il corallo. Questi studi e ricerche ho integrato ancora con notizie inedite di missioni archeologiche cortesemente comunicatemi e con ripetute ispezioni dirette nei principali Musei di Europa.

Ho cercato poi di allargare il campo delle fonti filologiche con la particolare considerazione di quelle di origine orientale.

D'altra parte, come ho accennato, lo studio del fenomeno della pesca, proiettato nel quadro più vasto dello sviluppo delle industrie e dei commerci, mi spiegava come e perchè, in determinati periodi e presso certi popoli, una minore o maggiore disponibilità della materia prima, in funzione dei mezzi di estrazione e di navigazione, accoppiata a determinati rapporti etnografici, avesse potuto moltiplicare l'impiego del corallo e come invece in alcuni periodi ne spiegasse la rarefazione o l'assenza.

I risultati di tali ricerche hanno portato all'acclaramento di una serie di fatti che, nel loro complesso, rivelano l'organicità o la logica della filiazione storica e modificano le conclusioni che si erano formate sulla testimonianza di Plinio, ed in specie quelle del Reinach, purtroppo da lui confermate nel 1929, nella raccolta dell'Amaltea, che escludevano recisamente l'impiego del corallo lavorato da parte di popolazioni dell'antichità che non fossero celtiche.

Invero, alcuni avanzi fossili dell'era terziaria notati dall'Issel nella Liguria ed altri dal Capellini nella Toscana, indipendentemente dalla esistenza dell'uomo in quell'età, sono, come osserva il Capellini stesso, la testimonianza geologica e merceologica della presenza del corallo che s'offriva alla prima forma dell'impossessamento, fra i rigurgiti costieri di quei mari, che dovevano alimentarne la pesca od approvvigionarne i continenti del mondo antico.

Con l'avvento dell'era quaternaria, una combinata interpretazione delle scienze antropologiche ed archeologiche mena ad ammettere l'impiego del corallo, nell'età paleolitica, nel centro dell'Europa occidentale, come fanno due venerati maestri svizzeri, il Forel e lo Schenk.

Con il neolitico, abbiamo in occidente la rara e preziosa suppellettile di Chamblandes e di Concise nella Svizzera e di Schussenried nel Wurtemberg, seguita, nell'eneolitico, dal corallo della Pollera in Liguria. In Oriente, sullo sfondo delle remote credenze riflesse nel Damigeron e nel Navaratna e delle consuetudini mercantili codi-

ificate nel Manava-Dharma-Sastra, delle prove linguistiche della derivazione etimologica sanscrita e poi della ricchezza di voci indiane indicatrici del corallo, nonché delle fonti ebraiche, abbiamo i monumenti archeologici dell'età arcaica e faraonica dell'Egitto, segnalati e poi catalogati dal Maspero fin dal 1887 e da altri, il corallo di Fâra nella civiltà dei Sumeri, notate dall'Handcock nel 1912, e quelli risultanti dalle tavolette di Mishrifè-qatna in Asia Minore illustrati dal Virelleand nel 1930.

Procedendo nell'età del bronzo, troviamo documentata nella pittura parietale e vasale di Creta e delle Cicladi la presenza del corallo come altro elemento indicatore di quei traffici marittimi fra l'Oriente asiatico e le isole e i continenti del Mediterraneo occidentale, che rimontano ai tempi neolitici, mentre i preziosi monumenti archeologici del basso Danubio, delle tombe di Jaszladams dell'età del rame e di Oroti Puzza dell'età del bronzo media, e quelli dell'alto Danubio, dell'alto Reno e dell'alta Prussia ci provano l'incrocio del corallo con l'ambra sulle vie commerciali tra il Baltico, l'Adriatico e l'Egeo, e ci ricongiungono, sulla traiettoria delle culture Danubiane, con i giacimenti neolitici del lago di Neuchâtel.

Questi rapporti tra Oriente e Occidente continuano con i Fenici, documentati dalle fonti bibliche, e da un'iscrizione fenicia di Malta, illustrata dal Fourmont fin dalla prima metà del secolo XVIII, dagli avanzi di Mozia e Selinunte in Sicilia e da quelli in Sardegna. I ritrovamenti di Villanova, Golasecca, Megara Hyblaea, Camarina, Alife, Cuma, Arna, Este, il pescatore della tomba della caccia e della pesca di Tarquinia, documentano la parte che il corallo ebbe nelle attività marinare, nelle industrie e nei costumi delle prime civiltà italiche del ferro. Sono queste le espressioni tettoniche originarie ed elementari di un linguaggio artistico che prelude e dà impronta alle più imponenti applicazioni del corallo che il mondo antico conosca. Queste si hanno con i Celti, alla fine dell'Hallstatt e in pieno La Tène, con influssi e rapporti commerciali con l'Adriatico e con il Tirreno, che le recentissime scoperte di Mailhac nell'Aude e di Entremont in Provenza confermano e amplificano, e che non hanno avuto soluzioni di continuità fino alla conquista romana. Intanto le plastiche sculture di tutto tondo greche ed etrusche, documentate da rari e preziosi documenti epigrafici, filologici e archeologici, trovano un seguito in altre dell'età alessandrina in Egitto, in quelle di Pompei e ancora in altre delle regioni renane e franche dell'età gallo-romana.

Queste ultime manifestazioni artistiche si collegano poi alle applicazioni scitiche nella Russia Meridionale con i loro ribaditi riflessi asiatici e a quelle greco-scitiche della Crimea, alla fine dell'età antica, e danno il loro ultimo sprazzo nella massiccia e ricca suppellettile delle basiliche cristiane.

Dopo, il corallo, fermo sul piede delle credenze apotropaiche e terapeutiche, alimentate dai Musulmani divenuti anche padroni della pesca, attende i periodi romanico, gotico e rinascimentale, per riprendere gradatamente il suo cammino sulle vie delle arti figurative e giungere a quegli insuperati capolavori di scultura di tutto tondo e di basso ed alto rilievo che sono i manufatti di Torre del Greco del secolo XIX.

Tutte queste vicende ci appaiono confermate e lumeggiate, oltre che dagli accennati riflessi economici, da una serie di fatti esoterici che si ricollegano alle più antiche concezioni animistiche orientali e leggende asiatiche ed elleniche, dove affiorano Perseo e la Gorgone, Apollo e le Nereidi, la dea Iside e i simboli del culto solare e infine il mito dionisiaco nelle sue espressioni e derivazioni sensualistiche e panteistiche. Continuano, poi, trasfuse nelle concezioni gnostiche, nel sincretismo, nel feticismo derivato del cristianesimo e nell'ilozoismo del Rinascimento, e si proiettano a tinte vive in una ricca tappezzeria folkloristica, estesissima nel tempo e nello spazio, dove il corallo s'accampa, col suo magico potere, a difesa del tempio, della casa, della maternità, dell'infanzia, della produzione agricola, degli animali domestici, della navigazione, del malocchio, e di chi sa quante altre piccole e grandi cose, che turbinano nei misteriosi filoni delle credenze e dei pregiudizi di cui fu e sarà sempre schiava la fragilità della umana natura<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> I risultati degli studi e ricerche qui accennati saranno pubblicati in un volume dal titolo «Il corallo nella storia e nell'arte», che conterà di una introduzione e 27 capitoli, divisi in 9 libri, di cui uno dedicato alle generalità, 4 all'antichità, 2 al Medio Evo e 2 all'età moderna, con numerose tavole illustrative.

## Traces du culte de Mithra sur le chaudron de Gundestrup? <sup>1</sup>

L'une des pièces les plus remarquables du musée de Copenhague est certes le fameux chaudron d'argent trouvé à Gundestrup (Jutland) en 1891. La pièce a été soigneusement reconstituée. Elle se composait à l'origine de 14 plaques ornées de reliefs et jointes par de petits rivets. La plus grande de ces plaques forme le fond rond et convexe du vase. La paroi intérieure se composait de 5 plaques et la paroi extérieure de 8 plaques plus petites dont une a disparu.

On a longuement discuté sur l'origine et la date du chaudron. En 1915 toutefois, F. Drexel publia une longue étude dans le *Jahrbuch des deutschen archaologischen Instituts* (XXX, 1915, pp. 1 ss.) dans laquelle il tenta de démontrer que le chaudron provenait des régions du Danube inférieur, probablement du territoire des Scordisques, et datait du 1<sup>er</sup> siècle avant notre ère. Cette étude fait toujours autorité; les conclusions du savant allemand peuvent être résumées comme suit:

1. Les figures qui ornent le vase de Gundestrup ont un caractère religieux;
2. la plupart des figures divines ou des symboles relèvent de la religion celtique (Cernunnos, Taranis, le dieu tricéphale, le sacrifice humain, etc.);
3. d'autres éléments par contre dénotent une origine orientale (lions, éléphants, griffons, et surtout la divinité féminine, la « potnia thérôn », en laquelle Drexel croit reconnaître la déesse Mâ de Comana);
4. des réminiscences de l'ancien art ionien sont également perceptibles (surtout la divinité aux colombes de l'une des plaques extérieures);
5. le chaudron doit avoir été fabriqué vers le milieu du 1<sup>er</sup> siècle de notre ère chez des Celtes orientaux, probablement chez les Scordisques qui habitaient le long du cours inférieur du Danube et qui entretenaient des rapports suivis avec le royaume pontique de Mithridate Eupator.

Cette thèse de Drexel a été presque généralement acceptée depuis et est encore reprise dans les ouvrages les plus récents sur l'art celtique, comme ceux de von Jenny (*Keltische Metallarbeiten*, p. 49) et de P. Jacobsthal (*Early Celtic Art*, p. 2). Nous partageons personnellement entièrement cette opinion. Nous voudrions cependant tenter de donner une explication plus cohérente du symbolisme religieux du vase, mais nous sommes bien conscients du caractère hypothétique de notre étude.

Alors que Drexel estime qu'il faut mettre l'accent sur les éléments religieux celtiques et que les éléments orientaux ne sont qu'accessoires, il nous semble à nous que les représentations du vase sont en majorité d'inspiration mithriaque.

Voici les arguments sur lesquels se base notre interprétation.

Lors d'une visite au Musée de St-Germain-en-Laye, où est exposée une reproduction galvanoplastique du chaudron, nous remarquâmes — ce qui avait vraisemblablement échappé à nos devanciers — que le fabricant du vase avait incontestablement voulu mettre l'accent sur la scène représentée sur la plaque du fond du chaudron et que pour interpréter correctement l'ensemble il fallait partir de cette scène. L'artiste y a représenté un taureau de grandes dimensions, dont les organes sexuels ont été déplacés. Ceci a été fait intentionnellement, puisque les organes sexuels des autres animaux représentés ne sont nulle part indiqués. Au-dessus du taureau se remarque un homme, de petites dimensions, qui brandit un glaive ou un poignard dans la main gauche. Un chien bondit devant lui; un second chien est représenté sous les pattes du taureau. On remarque en outre un autre animal, de nature indéterminée, sous le taureau. On remarquera aussi que le taureau a le front timbré d'une rouelle, symbole solaire. De l'attitude du taureau, il ressort clairement que l'animal a été tué par l'homme; nous avons donc affaire à une scène de sacrifice.

<sup>1</sup> Le texte in-extenso de cette communication a paru en néerlandais dans le tome XII (1950) de «Gentse Bijdragen tot de Kunstgeschiedenis», pp. 89—102.

Drexel n'a pas accordé grande attention à la scène; il la considère comme une chasse au taureau (Stierhetze) et n'y voit qu'un simple doublet d'une scène représentée sur l'un des panneaux intérieurs du chaudron, sur lequel on voit trois animaux assez mystérieux affrontant trois hommes armés d'épées. La scène de la plaque du fond ne serait qu'une reproduction de la même représentation, mais « *entsprechend dem Standpunkt des Beschauers als von oben gesehen gedacht* ».

Ceci nous semble peu probable. Pourquoi l'artiste ou le fabricant du vase aurait-il représenté deux fois la même scène? D'ailleurs les animaux représentés sur la paroi intérieure ne sont probablement pas des taureaux: alors que partout ailleurs les deux cornes de chaque animal (taureaux, cerfs) et les deux défenses des éléphants sont représentés, ici ces animaux n'ont chacun qu'une seule corne; en outre il est évident que sur la scène du fond nous avons affaire à un animal abattu ce qui n'est pas le cas sur l'autre scène; enfin, le petit animal rampant sous les pattes du taureau abattu ne peut être identifié aux félins agiles de la paroi intérieure.

Nous croyons reconnaître dans la pièce du fond une reproduction malhabile et incomplète de la scène bien connue par les reliefs des Mithrées, du sacrifice du taureau par Mithra. La scène du chaudron a plusieurs traits en commun avec les reliefs mithriaques de l'époque impériale: le taureau immolé, le sacrificateur, le chien, la mise en évidence de l'organe sexuel de l'animal (démon de la fertilité), le fait que la queue de l'animal se termine en forme d'épi. Son caractère sacré est indiqué aussi par la rouelle qui orne son front. Manquent cependant le scorpion, le serpent et le corbeau. Franz Cumont (*Textes et monuments figurés relatifs aux mystères de Mithra*, I, pp. 189 ss.) a souligné cependant que sur plusieurs monuments mithriaques, surtout les plus anciens, le serpent et le corbeau font souvent défaut. L'animal mystérieux représenté sous les pattes du taureau ne doit-il pas d'autre part être identifié avec le scorpion, ou tout au moins le remplacer? Dans la théologie mithriaque, le scorpion symbolise les forces chthoniennes; l'animal rampant représenté ici remplit peut-être le même rôle. Remarquez aussi le feuillage entourant la scène et qui se retrouve sur la plupart des reliefs de l'époque impériale: c'est le symbole du renouveau de la nature.

Nous avons donc sur cette scène un ensemble d'éléments qui peuvent donner quelque vraisemblance à notre thèse. D'autre part, les divergences avec les reliefs classiques peuvent s'expliquer par divers motifs: le vase a été fabriqué chez une peuplade qui n'avait probablement que de vagues notions de la théologie perse; il s'agit très probablement d'une copie malhabile et déformée par l'interprétation celtique d'un original pontique; en outre, au moment où fut fabriqué le chaudron, l'iconographie mithriaque n'avait pas encore pris sa forme définitive et stéréotypée.

D'autres éléments encore du vase de Gundestrup pourraient être expliqués par l'influence de la religion mithriaque. Les reliefs mithriaques portent en général les bustes du soleil et de la lune et ceux des sept divinités de la semaine. Ils se retrouvent également sur le chaudron de Gundestrup, le dieu solaire sous la forme du dieu celtique Taranis, tenant la roue solaire en main, la déesse lunaire sous la forme de la déesse Mâ de Comana. La caractéristique hybride celto-pontique du chaudron de Gundestrup se dégage nettement de ces deux panneaux.

Sur la face extérieure étaient représentées huit divinités, dont 7 seulement subsistent. On ne peut dire au juste ce qui était représenté sur la huitième plaque, mais il semble hors de doute, comme l'admettait déjà Drexel, que l'ensemble représente les divinités de la semaine. Dans la théologie mithriaque, ces divinités planétaires symbolisent les sept sphères que l'âme des défunts doivent traverser en se rendant aux cieux. La ressemblance entre la face extérieure du vase de Gundestrup et les vases planétaires « belges » fabriqués à Bavai aux II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> siècles est frappante. Elle est encore accentuée par le fait que, aussi bien sur le chaudron de Gundestrup que sur un des plus beaux exemplaires des vases de Bavai, parmi des divinités planétaires figure une divinité tricéphale.

La présence éventuelle d'une huitième divinité sur le vase de Gundestrup n'offre pas de difficultés: elle se retrouve aussi de temps à autre sur les « blocs des divinités

de la semaine » qui servent de soubassement aux colonnes du dieu cavalier au géant anguipède ou aux colonnes de Jupiter, bien connues en pays rhénan. Ici aussi on trouve parfois une huitième divinité (le plus souvent Junon) adjointe aux sept divinités planétaires.

Des treize panneaux conservés du chaudron de Gundestrup, 10 pourraient donc être expliqués par des influences mithriaques. Quant aux trois autres plaques, deux d'entre elles doivent être certainement expliquées par la religion celtique (Cernunnos et le sacrifice humain) (cf. Lambrechts, Contributions à l'étude des divinités celtiques). La dernière enfin demeure, pour nous comme pour nos devanciers, inexpliquée (le panneau aux trois animaux unicornes).

La présence des éléments mithriaques sur le chaudron de Gundestrup peut s'expliquer par le fait que les Celtes danubiens entretenaient des rapports suivis avec le Pont où le mithriacisme s'est répandu de bonne heure, comme il est prouvé par les rois pontiques dont le nom, Mithridate, rappelle celui du dieu perse.

*Abramic, Split*

## Über die Kultur der illyrischen Japoden in Dalmatien

## Section 6

### Epoque des Invasions

*Présidents:*

R. Laur-Belart

H. Kühn

R. L. S. Bruce-Mitford

M. Duignan

---

*Herbert Kühn, Mainz*

#### Asiatische Formen in der Völkerwanderungszeit

Die Kunst der Völkerwanderungszeit ist bestimmt durch zwei Formelemente, die besonders in der Ornamentik in Erscheinung treten. Das eine Element ist die Herkunft aus den römischen Formen, und zwar aus drei Ausdrucksformen: Ranke, Mäander, Kertschnitt. Dazu tritt als das andere Element der ostasiatische Einfluß, der vor allem in der Tierdarstellung liegt.

Die Goten stoßen am Schwarzen Meer zusammen mit den Skythen und Sarmaten. Beide Völker kommen aus Räumen, die China benachbart sind, beide Völker haben Kunstelemente aufgenommen, die genau so in China erscheinen, und diese Elemente, ebenfalls ins Ornamentale gewandelt, werden übernommen von den Goten. Gotische Formen sind es, die die Franken beeinflussen, auch die Langobarden, die Angelsachsen, und so ist das Gesamtergebnis für die Kunst der Völkerwanderungszeit eine eigentümliche und sich allmählich mehr und mehr verbindende Zusammenschließung antiker Formen mit ostasiatischen.

Geht man von dieser allgemeinen Feststellung weiter ins Einzelne, dann ist vorherrschend ein Motiv, das sowohl in der ostasiatischen Kunst wie in der germanischen erscheint, das ist das S-förmige Tier. Es hat seinen Ursprung in Mesopotamien und strahlt von hier aus zu den Skythen und Hunnen und beeinflußt China. Es gibt eine große Anzahl chinesischer Stücke, die Pelliot veröffentlicht hat in *«Jades archaïques»*, Paris 1925. Im germanischen Umkreis erscheinen dieselben Formen, lediglich in bezug auf das Ornament verwandelt. Etwa 300 Stücke dieser Art sind bekannt, sie erscheinen bei den Franken, den Langobarden und später auch bei den Skandinaviern.

Ein zweites Stück, das den Einfluß Ostasiens auf die germanische Kunst der Völkerwanderungszeit ganz deutlich macht, sind die chinesischen Spiegel. Sie werden in großer Anzahl in Südrussland gefunden, besonders groß ist ihre Zahl im Kaukasus. Typisch sind Stücke aus Phaska und Kumbalta, die sich im Berliner Museum für Vor- und Frühgeschichte befinden. Diese Art von Spiegeln erscheint auch im Wolga-Gebiet, etwa in Dehler (Ebert Reallexikon, Bd. 13) und dann in Untersiebenbrunn, in den berühmten germanischen Gräbern.

Ein weiteres Element des ostasiatischen Einflusses auf die germanische Kunst ist der Adlerkopf, oftmals nur der Schnabel. Der Adler ist eines der wichtigsten Tiere in der skythischen Kunst, er gilt als der Bringer des Lichtes und der Sonne. In der Kunst der Skythen ist er weit verbreitet, sein Schnabel allein bedeutet die magische Beziehung auf den Vogel, und so gibt es eine Fülle von Rundscheiben in der skythischen Kunst, manchmal mit dem in der Mitte eingerollten Rolltier, Scheiben, die rings um die Mitte herum die Verzierung von Vogelköpfen haben. (Vgl. etwa Salmons, *Sino-siberian art*, 1933.) Die Vogelköpfe erscheinen auch häufig an Dolchen der Skythen (Kühn, *Vorgeschichtliche Kunst Deutschlands* 1935, Taf. 412). Der Typus und die Form dieser Vogelköpfe ist genau die gleiche wie in der germanischen Völkerwande-

rungszeit. Hier erscheinen sie auf Fibeln, besonders auf denen vom Thüringischen Typ und an Rundscheiben (Kühn, ebd. S. 453).

Ein weiteres Motiv ostasiatischer Herkunft ist der Tierkopf an den Bügelfibeln der Völkerwanderungszeit. Der gleiche Tierkopf findet sich an den chinesischen Kultszeptern (Salmony, Sino-siberian art, 1933, Taf. 44). Besonders in der Han-Dynastie ist dieser Tierkopf auch als Beschlag sehr gebräuchlich. Das Metropolitan Museum besitzt unter Inventar-Nummer 71 375 ein Exemplar dieser Beschlagstücke, die in genau der gleichen Form als Tierkopfbildungen der germanischen Bügelfibeln weiterleben.

Im germanischen Raum finden sich vielfach vogelförmige Beschläge. Ganz ähnliche Stücke kommen im skythischen Bezirk vor, etwa in dem Siebenbrüder-Kurgan, im Kuban-Gebiet (Rostovtzeff, *The Animal Style in South Russia and China*, 1929, Taf. 10).

Die kleine Pferdefigur, eine Fibel, ist verhältnismäßig häufig im germanischen Raum der Völkerwanderungszeit, und die gleichen Formen erscheinen in China im Ordosgebiet (Kühn, ebd. S. 450). Auch die Tiere mit Reitern, wie sie etwa in Widdig, in Ulm und in Brény und in anderen Orten vorkommen, scheinen ihre Vorbilder im skythischen Material zu haben. Es gibt skythische Stücke (Bull. of the Museum of Far Eastern Antiquities, 1932, Taf. 20), die ganz den germanischen Funden entsprechen. Doch gerade bei dieser Form könnte auch an römische Vorbilder gedacht werden. Diese Frage ist also nicht völlig einwandfrei zu lösen.

Ein weiteres Motiv sind die Stierköpfe, wie sie im Childerich-Grab in Tournay gefunden worden sind, auch sie haben übereinstimmende Parallelen in Rumänien und in China (Kühn, ebd. S. 455).

Das Motiv der Anhänger in Doppeltiergestalt ist ganz deutlich ein skythisches. Besonders in Perm in Rußland ist eine Fülle dieser Formgebung gefunden worden (Perwuchin, *Materjal po Archeologii wostotschnych gubernij*. Moskau 1896, Taf. 14).

Das letzte Motiv, das mir skythischer Herkunft zu sein scheint, ist ein Tiger, von dem ein besonders typisches Stück gefunden worden ist in Andernach, Grab 4, Bonn, Landesmuseum, Inv.-Nr. 2257. Es handelt sich um den Tiger, zu dem der Mythos in China gut erhalten ist. Es ist der Tiger, der die Wolken frißt, sie sind als Schlange dargestellt. Mit dem Mythos hat sich Carl Hentze eingehend beschäftigt (Hentze, *Mythes et Symboles lunaires*, 1932). Die Schlangen entwickeln sich ornamental zu Kreisen, und es ist höchst überraschend, ein ganz ähnliches Stück in Andernach zu finden.

Auch dieses Stück ist nicht Importware, sondern hergestellt im fränkischen Bezirk, das Motiv aber kommt aus dem ostasiatischen Raum, genau so wie die anderen Motive, das S-förmige Tier, der Adlerkopf, der Tierkopf an den Fibeln, die vogelförmigen Beschläge, die kleinen Pferdefiguren, die Stierköpfe, die Anhänger in Doppeltiergestalt.

Der ostasiatische Einfluß ist also in der germanischen Kunst der Völkerwanderungszeit deutlich erkennbar. Das Erscheinen der chinesischen Spiegel in germanischen Gräbern der Völkerwanderungszeit bestätigt diesen Einfluß, der bisher kaum beachtet, doch einen wichtigen Faktor darstellt für das Verständnis dieser großen Kunstbewegung des Abendlandes.

*Michael Duignan, Galway*

### **Early Irish Belt-Reliquaries**

(Plates 21—22)

The purpose of this communication is to bring to notice the finest wartime individual find from Ireland, to suggest an interpretation and to draw attention to a hitherto unnoticed class of early and medieval Irish reliquary.

The find in question is a quadripartite bronze "belt", superbly ornamented which was found in 1943 by a turf-cutter at Moylough, Tubbercurry, Co. Sligo.

Structurally this belt consists of four segments hinged together (so as to permit of its being put on), the whole being secured by a complex safety-buckle or clasp. Each segment is made up of two strips of bronze held together by tubular bronze binding along the upper and lower margins. Enclosed in each segment between the bronze strips is a strip of plain leather. The leather serves no logical function.

The clasp has been carefully contrived so as to guard against accidental opening. At the same time it does not provide for adjustment. Neither was it designed to withstand any real strain. Indeed the tongue fractured at an early stage in the belt's history so as to call for an unworthy repair, while the locking pin or bolt which engages the tongue when the belt is closed has been distorted by tension.

Both segments and buckle are magnificently adorned with *champlevé* enamels, *millefiori*, coloured glass studs with metal inlay, embossed silver plates and plates of openwork silver with mica backing, and so forth.

This decoration, which reaches a logical climax at the buckle is so distributed as to afford a pleasing contrast between patterned and unpatterned surfaces. We have in fact here a "classical" restraint and sense of balance that are almost unique in early Irish art, for they are paralleled in the case of surviving Irish metalwork by the Ardagh chalice alone.

The motifs and devices employed represent pretty fully the entire repertoire of the early eighth century Irish metalworker: simple interlacing, trumpet patterns, hairspring spirals, triskeles, yellow enamel in L- and T-shaped frames, *millefiori*, long-beaked bird's heads, curly-snouted, gaping-jawed animal heads, glass studs with metal inlay and so on. Notable absentees are animal interlacing and *Kerbschnitt*.

If the dispensation of plain and decorated surfaces recalls the Ardagh chalice, more obvious links with the chalice are the mica-backed openwork and the inlaid glass studs. Links with the Book of Durrow are provided by the hairspring' spirals and the trumpet patterns, with the Tara brooch by the longbeaked birds' heads and the gaping-jawed curl-snouted animal heads, with the Ferns hook and Columba's College finial by the L- and T-shaped yellow enamel inlays. The list of comparanda might be extended considerably.

Since this belt has no fellow among the surviving examples of early Irish art, the problem of its precise function invites discussion. The magnificence of the decoration, the character of the fastening, the discomfort of a metal belt, all point to strictly ceremonial use and to brief occasional wear at the very most. Is it then a piece of a secular regalia? Or a jewelled liturgical girdle such as was used in the Gallican church? Or a votive offering — say to a wonder-working image? Or a reliquary?

The first question is fairly definitely ruled out by the cruciform central medallions. These establish the religious character of the belt. The enclosed leather strips suggest a precise religious purpose. These clearly serve no practical purpose. Rather do they complicate the construction. They must therefore be the *raison d'être* of the metal work. The metalwork exists so as to protect them. They are the vital treasure in whose honour the metal housing is so richly and superbly adorned. The "belt" is a *cumdach* which expresses externally the character of the relic enshrined within in precisely the same way as a crozier shrine reveals the character of the enclosed *bachall*, or a bell-shrine the form of its handled bell. The strips of leather are the original simple leather girdle of some unknown monastic founder, a girdle which has had to be quartered so as to accommodate it to the hinged segments of its metal shrine.

The existence of early Irish belt-shrines has been curiously overlooked by modern scholars. And yet Irish historical sources, for all their fragmentary character, clearly record them. The most explicit statement is to be found in a fragmentary life of S. Colmán mac Duach, founder of Kilmacduagh, Co. Galway, a fragment preserved for us in Colgan's *Acta Sanctorum Hiberniae*. Briefly summarized the legend is as follows:

King Guaire of Connacht wished to bestow great gifts on Colmán. The holy man would accept no more than a site for a monastery. Even this he refused to designate until he should have received a sign from Heaven. He was divinely advised to build on

the first spot on which his girdle or belt should happen to slip to the ground. It fell to the ground on the site of Kilmacduagh. The girdle was afterwards treasured in honour of the saint. It was adorned with gold and jewels and preserved (after the Irish fashion) in the hereditary custody of the noble O'Shaughnessy family. It worked many wonderful cures, but was particularly celebrated as a test of chastity. The pure, however obese, could gird it on; the impure, however young and slender, could not.

The story clearly demonstrates a) that sacred belts were enshrined in metal in Ireland, b) that such enshrined belts were put on from time to time for curative and other purposes.

If we may rely on an 11<sup>th</sup> or 12<sup>th</sup> century Life, the so-called *Vita secunda* (AA. SS. Boll. Jan. II, 44 ff.) a second Irish saint whose belt was enshrined "with gold and jewels" was the celebrated Fursa of Peronne. In his case, however, the belt in question was one said to have been left by him with his brethren in East Anglia when he departed for the Continent. The testimony of his *Vita secunda* is therefore perhaps inadmissible, and valid only for England — if indeed valid for the insular churches at all.

A third reference to an enshrined belt is possibly intended in an anecdote in the Life of S. Mo Chutu of Lismore (Plummer, *Vitae SS. Hib. I*, 184) which runs:

"The holy senior Mo Chutu once sent a *golden* belt with his blessing to a certain ruler, Fergus mac Crimthann by name, who suffered grievously from lechery. And as soon as the ruler *held the belt about his loins* he was healed."

References to wonder-working belts in lives of SS. Brigid of Kildare and Mochta of Louth, a quatrain (perhaps of the eighth century) about S. Mo Bhi's belt, these combine with the anecdotes cited to justify the conclusion that there must have been a whole series of enshrined belts in early and medieval Ireland.

The stories cited about Colmán's and Mo Chutu's belts indicate some of the uses to which such belt-shrines would have been put. The quatrain about Mo Bhi's girdle suggests that, like so many other kinds of relic, they were employed as tests of truth:

"Mo Bhi's girdle, it was not rushes around wool; it was never opened around satiety; *it was never closed around lies.*"

Quite clearly it was essential that the user of such a reliquary, whether suppliant invalid or protesting litigant, should gird it on. Realisation of this fact enables us to appreciate the problem confronting the craftsman commissioned to devise a practical metal housing for a miraculous belt. Appreciation of the craftsman's problem removes any objection to the quartering of a sacred girdle so as to house it in a metal casing such as that found at Moylough. It would indeed be difficult to conceive of a more satisfactory solution of the shrinemaker's problem than the quadripartite hinged arrangement devised or adopted by the maker of the Moylough casing. The practical advantages here outweigh any hypothetical objections to the cutting up of the relic.

Dr. Jože Kastelic, Ljubljana

## Die altslowenische Nekropole in Bled

(Tafel 20)

Die altslowenische Nekropole in Bled, welche der Gegenstand dieses Vortrages ist, liegt am See von Bled, dem wohlbekannten jugoslawischen Kur- und Ausflugsorte, 70 km nordwestlich von Ljubljana, der Hauptstadt von Slowenien. Bled und sein See liegen am Übergang der Ebene an der oberen Save in das Tal von Bohinj, durch welches eine alte Handelsstraße aus den Alpen in das Soča-Tal führte. Bled und seine Umgebung gaben uns schon bekannte Ausgrabungsfunde aus Neolithikum und Bronze. Als aber im Tale von Bohinj Eisenlager entdeckt wurden, vermehrte sich in der Hallstatt- und La-Tène-Zeit die dortige Bevölkerung. Zur Römerzeit lag Bled im äußersten

Nordwesten der Provinz Pannonia Superior, und an Bled vorüber führte eine bescheidene Vicinalstraße. Im frühen Mittelalter besiedelten die Slowenen Bled, und im Jahre 1004 entstand dort das Feudalgebiet der Bischöfe von Brixen.

Aus dem frühen Mittelalter waren schon bis jetzt zwei Nekropolen am Ufer des Sees von Bled bekannt, welche beide der Kottlacher Kultur des neunten und zehnten Jahrhunderts angehörten. Im Jahre 1948/1949 entdeckten die Slowenische Akademie für Kunst und Wissenschaft, das Nationalmuseum und das Anthropologische Institut der Universität in Ljubljana eine neue, und zwar die bis nun größte Nekropole mit 299 Reihengräbern.

Die Grabstätte liegt an einem flachen Moränenabhang, ungefähr 30 m über dem See. Die Mehrzahl der Gräber, welche 203 Gräber umfaßt, gehört der Kottlacher Kulturgruppe an; wir dürfen diese Gräber dem neunten und zehnten Jahrhundert zu zählen, wenngleich es nicht ausgeschlossen ist, daß das Gräberfeld zu Ende des achten Jahrhunderts bestand, und daß es noch zu Anfang des elften Jahrhunderts benutzt wurde. Die Gräber liegen in Reihen und sind im allgemeinen dem Osten zugewendet. Dennoch haben wir es hier mit einer Besonderheit zu tun: im älteren Teil des Grabfeldes liegen die Gräber streng nach Osten zugewendet, im umfassenderen und relativ jüngeren Teile des Grabfeldes aber liegen sie ausgesprochen dem Südosten zugekehrt. Zwischen diesen, dem Südosten zugewendeten Gräbern zieht sich über die höchste Wölbung des Grabfeldes zwischen zwei Gräberreihen eine leere Straße hin; die sie einsäumenden Gräber sind fast nach Norden, zumindest aber nach dem Nordosten sehend hingelagert. Das Grabfeld hat also einen ausgesprochen komponierten Anlageplan, was bei den Grabstätten des Ostalpengebietes dieser Zeit eine Seltenheit ist. Die Gräber selbst sind entweder einfach aus dem Humus gegraben oder tiefer in den Tertiärfels eingehauen, welcher unter einer Humus- und Moränenschicht von 0,50 m liegt. Nur wenige Gräber bergen einen Sarg aus Brettern, welche aus Lärchenstämmen gespalten wurden; in einigen Gräbern wurden auch Reste solcher Bretter unter dem Kopfe oder auf den Händen der Skelette gefunden.

Beigaben befinden sich fast in jedem zweiten Grabe. Gewöhnlich besteht die einzige Beigabe aus einem Paar von Schläfenringen, reich ausgestattete Gräber sind selten. Auf diese Weise sind die Schläfenringe vorherrschend, sie erreichen die Zahl von 183. Weniger häufig ist der reine Kottlacher Typus von Schläfenringen aus dicker Bronze mit kegelförmigen Enden vorhanden. Eine große Ausnahme ist die Form von Belo Brdo mit der S-förmigen Schleife. Am häufigsten ist jene Form, welche ein gewundenes und ein in dieses eingehaktes Ende zeigt. Diese Schläfenringe sind aus dünnem Bronze- oder Silberdrahte. Der Schläfenring ist also in diesen Fällen zusammengeschlossen. Eine Abart dieser Form ist der Schläfenring mit Schleifenschlingen, an denen dünne, aus Draht geflochtene Kettlein hängen, deren Enden mit Glaskügeln geschmückt sind. Diese Art war bis nun kennzeichnend für die Fundplätze von Krungl und Hohenberg. In Bled zeigt sich uns aber dieselbe Form in verschiedenen Spielarten, von der einfachsten bis zur sehr komplizierten und entwickelten Ausführung. Außer den Schläfenringen finden wir in Bled vor allem halbmondförmige Ohrgehänge, welche entweder graviert oder emailliert sind. Die Ohrgehänge der Art, wie sie in Belo Brdo gefunden wird, sind nur Ausnahmen und offenbar aus Pannonien eingeführtes Gut. Wichtig ist zu erwähnen, daß die halbmondförmigen Ohrgehänge und auch sonst die emaillierten Beigaben ausschließlich in den streng nach Osten oder nach Norden gerichteten Gräbern zu finden sind, während in den nach Südosten gekehrten Gräbern solche nicht vorhanden sind. Die Fibeln sind gewöhnlich Scheibenfibeln. Eine davon zeigt einen Panther aus Email. Sehr bedeutend sind zwei gleiche Scheibenfibeln aus Bronze, welche als Schmuck zwei Kränze aus dem bekannten langobardisch-kroatischen Flechtband haben; doch ist unser Flechtband zweiflechtig und nicht dreiflechtig und nähert sich auf diese Weise den langobardischen und keszthelyischen kunstgewerblichen Metallgegenständen. Auch zweiarmlige Fibeln sind in Bled stark vertreten. Außer den Schläfenringen sind in unseren Gräbern Fingerringe der häufigste Schmuck. Es gibt viele Kottlacher Ringe, vorherrschend aber sind die Ringe mit rhombenförmigem

Schmuckschildchen mit erhabenen, zu Ornamenten gruppierten ausgehämmerten Halbkügelchen. Am zahlreichsten sind solche Fingerringe in der süd-mährischen Blučina-Kultur. Absdorf in Österreich — welches auch zwei nordwärts gerichtete Gräber hat — ist als Zwischenstation zu betrachten. Waffen finden sich in den Gräbern von Bled nicht vor. Kurze eiserne Messer gleichen jenen aus Kottlach. Schmuck aus farbigen Glasperlen ist in ziemlich vielen Gräbern vorhanden. In einem Falle zeigt eine Perle die Form eines Menschenantlitzes, was auf einen apotropäischen Talisman schließen läßt. In die gleiche Gruppe von Gegenständen müssen wir die Hauer der Wildschweine und die Hirschzähne einteilen, welche hie und da vorgefunden werden. In einem Grabe fand sich ein bleiernes Kreuzchen vor, dessen vier Balkenarme gleicher Länge waren. In das Kreuz war nochmals eine Kreuzform graviert, jedoch ohne Figur. Keramische Beigaben sind äußerst selten, ihr Ornament sind Wellenlinien.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß wir es in Bled mit der Kottlacher Kultur zu tun haben, welche aber recht eigenartige Züge aufweist: verschiedene Lagen und Formen der Gräber, Schläfenringe der Typen von Krungl und Hohenberg in vielen Abarten, Scheibenfibeln mit Flechtbändern und Ringe mit Rhombenschildchen. Es ist nicht unberechtigt, wenn wir die Gräberstätte von Bled als eine besondere Gruppe der Kottlacher Kultur, als Gruppe von Bled bezeichnen. Dies aber besonders deshalb, weil sich im Tale der oberen Save in wenig durchsuchten Gräbern diese Besonderheiten auch schon vorfinden. Die Chronologie des neunten und zehnten Jahrhunderts ist nicht zweifelhaft, ethnisch sind die Gräber jedenfalls altslowenischen Ursprungs. Wir finden ja schon in den Urkunden aus dem Anfange des elften Jahrhunderts, als Bled in die Brixener Feudalherrschaft übergang, zahlreiche slowenische Namen der Bevölkerung, sei es als Namen von Stiftern oder Zeugen.

Viel interessanter und reicher an Problemen aber ist die zweite Gräbergruppe der Nekropole von Bled. Diese Gruppe besteht aus 96 Gräbern, welche sich unmittelbar an die vorher beschriebene Gruppe anschließen. Auf dem Forschungsfelde bilden die beiden Gruppen ein Ganzes. Diese Gräber weisen keine Schläfenringe und halbmondförmige Ohrgehänge auf und gehören weder der Kottlacher Kultur noch dem neunten und zehnten Jahrhundert an. Die Richtungslage der Gräber ist eine ausgesprochen östliche mit recht kleinen Abweichungen nach Süden oder Norden. Während die Skelette der Kottlacher Gruppe regelmäßig gestreckt, mit gerade am Körper liegenden Armen, vorgefunden werden, sind sie in unserer zweiten Gruppe öfters zusammengekrümmt und auf der Seite liegend zu sehen. Wir haben es also in diesem zweiten Falle — wenn auch nicht regelmäßig — mit atypischen Hockern zu tun. Hier ist, auch wenn das Skelett gestreckt liegen sollte, ein Arm gerade gelegt, der andere aber in hypogastrische Lage gekrümmt. Die Gräber sind ziemlich viel tiefer als in der ersten Gruppe.

Von den Beigaben dieser zweiten Gruppe wäre folgendes zu bemerken: typisch sind Körbchenohrringe und Ohrringe mit Würfeln. Die Körbchenohrringe zerfallen wieder in zwei Unterarten: in silberne Ohrringe mit durchbrochenem Körbchen vom Typus Keszthely, Fenék und Ohrringe mit blumenkelchförmigem Körbchen vom Typus Alsópáhok einerseits, andererseits aber in bronzene Ohrringe vom Reichenhaller Typus mit massivem, spitzem Körbchen, dessen gerade Fläche sternförmig war. Herr Professor Andreas Alföldi widmete in seinem Buche «Der Untergang der Römerherrschaft in Pannonien» schon im Jahre 1926 den Körbchenohrringen große Aufmerksamkeit. Die Funde von Bled werden im gesamten Probleme einen wichtigen Faktor darstellen. Bezeichnend für diese Funde ist, daß sie, was die silbernen Ohrringe betrifft, den panonischen Funden viel näher als den italischen, ja zu Zeiten den ersten sogar völlig gleich sind. Für die italischen — Castel Trosino, Dos di Trento — ist das genau halbkugelförmige Körbchen bezeichnend, während das panonische Körbchen und jenes von Bled regelmäßig konisch ist. Die bronzenen Reichenhaller Ohrringe sind in Bled in so reichhaltigen Abarten vertreten, wie sie in Reichenhall selbst nicht zu finden sind. Außer den Körbchenohrringen sind in Bled in ungefähr gleicher Zahl bronzene Ohrringe mit Würfeln vorhanden; niemals aber sind beide Arten zugleich in einem Grabe

zu finden. Zwei Ohringe von großem Durchmesser weisen bronzene Würfel mit abgeschnittenen Ecken auf, die Schnittflächen sind mit farblosen Glasscheibchen ausgelegt. Alle übrigen Exemplare sind klein, die Würfel zeigen manchmal abgeschnittene Ecken, manchmal haben sie scharfe Ecken, manchmal sind die Flächen mit kreuzförmigen Gravuren versehen.

Außer den Ohringen wurden in diesen Gräbern meistens in sich geschlossene eiserne Armbänder gefunden, welche entweder einen oder mehrere Reifen aufweisen. Scheibenfibeln sind recht selten. Wir haben eine S-förmige Fibel mit Granateinlagen und Kerbschnittornament aus der zweiten Hälfte des sechsten Jahrhunderts, welche vollkommen den Funden aus der nahen Grabstätte von Kranj gleicht, und eine besonders schöne Fibel in der Form eines Pfauen, welche am meisten den bronzenen Schmuckschildchen aus Lucca ähnelt, welche Herr Professor Toesca den letzten Jahrzehnten des siebenten Jahrhunderts zuschreibt. Waffen sind auch in diesen Gräbern nicht zu finden, ebenso gibt es hier keine Keramik. Fingerringe sind selten und weisen keine typischen Formen auf. Halsketten aus verschiedenfarbigen Glasperlen finden sich öfters vor.

Offenbar handelt es sich in diesem Teile der Nekropole von Bled um sehr frühe Gräber. Die Körbchenohrringe dürften vielleicht sogar aus dem Ende des sechsten Jahrhunderts stammen, also aus einer Zeit, als noch die S-förmige Fibel des Typus von Kranj im Gebrauche war. Die Ohringe von Reichenhall aber gehören jedenfalls dem siebenten Jahrhundert an. Auch bei den Würfelohrringen handelt es sich um eine alte Form, welche in ihren goldenen Exemplaren, wie man weiß, aus der Zeit der Völkerwanderung stammt, später aber in den bronzenen Exemplaren zu weniger schönen Stücken entartete, wie man es gerade in Bled beobachten kann. Auch dieser Prozeß leitet den Forscher in das siebente Jahrhundert. Die silbernen Körbchenohrringe sind Einfuhrgut; die Reichenhaller Ohringe, besonders aber die Würfelohrringe, welche sich in so reicher Zahl und Verschiedenheit nirgends als in Bled vorfinden, sind jedenfalls heimische Erzeugnisse. All dies zwingt uns geradezu, diesen Teil der Nekropole in das siebente und vielleicht teilweise noch in das achte Jahrhundert einzuteilen. Überraschend ist, wie schon erwähnt, der vollkommene Zusammenschluß der beiden Gräbergruppen zu einer einheitlichen Nekropole.

Die ethnische Zuteilung dieses zweiten, zeitlich frühen Teiles der Nekropole, ist schwierig. Wir könnten dabei an die alte romanisierte Bevölkerung denken, ferner an die Langobarden, Bayern, Awaren und Slawen. Wenn unsere Zeitbestimmung der zweiten Gräbergruppe — das siebente Jahrhundert — richtig ist, so ist der Prozeß der Verschmelzung der alten Bevölkerung mit den neuen Einwanderern schon so weit fortgeschritten, daß die alte Bevölkerung nicht mehr der Träger dieser typologischen Gruppe sein kann. Sicherlich müssen wir in Bled damit rechnen, daß sowohl Gegenstände als anthropologisches Material bestimmte Elemente der alten Bevölkerung aufweisen, entscheidend für die Funde des siebenten Jahrhunderts können sie aber nicht mehr sein. Die Scheibenfibel in der Form eines Pfauen und einige Merkmale der Körbchen- und Würfelohrringe würden für die Langobarden sprechen. Aber die pannonischen Merkmale herrschen auch bei diesen Gegenständen gegenüber den italienischen vor. Ein weiterer Beweis in dieser Richtung wäre, daß in Bled an den Beigaben keine Tierornamentik im Stile II vorgefunden wurde. Die oben erwähnte S-förmige Fibel mit Granateinlagen stammt noch aus der Zeit der Völkerwanderung und ist schon in der Fundmasse des siebenten Jahrhunderts ein Fremdkörper. Auf die Bayern würden die Reichenhaller Ohringe hinweisen. Die historischen Tatsachen aber sprechen dagegen — wir wissen ja, daß im siebenten Jahrhundert im südöstlichen Kärnten und in Krain noch keine Bayern waren. Und selbst wenn wir diese Tatsachen beiseite stellen, können wir angesichts der vielen Abarten der Reichenhaller Ohringe in Bled erkennen, daß wir sie als heimatliche Erzeugnisse zu betrachten haben. Wir haben noch die Awaren und die Slawen in Betracht zu ziehen. Die pannonischen Elemente sind an den Erzeugnissen von Bled am sichtbarsten, und zwar die pannonische konische Form des Körbchens und der Ohrring vom Typus Alsópáhok; hinzu kommen noch die Wür-

felohrringe, welche sich, wie gesagt, in solcher Zahl und Reichhaltigkeit nur in Bled vorfinden. Das siebente Jahrhundert ist die Epoche des awarischen Abflutens, welches mit der Niederlage der Awaren und Slawen im Jahre 626 vor Konstantinopel beginnt. In die gleiche Zeit fällt im Gebiete der Ostalpen die Vereinigung der Slawenstämme unter der Regierung Samos von 623 bis 658. Diese historischen Tatsachen und das Fehlen aller kennzeichnenden Keszthely-Merkmale würden auch die Awaren als Hinterlasser der frühen Funde von Bled ausschließen. Mit aller Zurückhaltung könnten wir uns auch hier der Meinung hingeben, daß auch in diesem Teile der Nekropole von Bled der ethnische Ursprung bei den alten Slowenen zu suchen ist, welche aber als Ansiedelung noch stark durchsetzt von der früheren Bevölkerung waren.

Die bisherigen Ergebnisse der anthropologischen Forschung zeigen uns, daß wir in den älteren Funden von Bled in größerem Maße, als zu erwarten war, die Brachycephalie antreffen, was ebenfalls auf die vorher erwähnte starke Durchsetzung der damaligen Slawen mit älteren Ansiedlern schließen läßt. Bei den späteren Funden von Bled aus der Kottlacher Zeit fällt uns aber die große Zahl von Merkmalen der Cro-Magnon-Rasse auf.

Die Nekropole von Bled brachte uns endlich noch eine Überraschung: dicht unter den Gräbern aus dem siebenten Jahrhundert fand sich eine Schicht vorgeschichtlicher Brandgräber, ihrer 36 an der Zahl. Es waren dies einfache Steinhäufen, teilweise stark aus der Form gebracht durch die über ihnen gelagerte Nekropole. Die verkohlten Gebeine waren in dunkelgrauen, sehr bauchigen und hochhalsigen Urnen aufbewahrt, welche keinen Mundsaum hatten. Metallgaben waren äußerst selten. Wir können hier Reste von bronzenen Brillenfibern von älterem Typus anführen, ferner einen dreieckigen bronzenen Anhänger mit nach innen gebogenen Rändern, und als Streufund außer dem Grabe eine Certosa-Fibel. In der Keramik zeigen sich bei einigen Schüsseln teilweise latèneoide Merkmale. Außerordentlich zahlreich sind in diesen Gräbern Knochen von Haustieren vorhanden, vor allem von Schweinen; in einem Falle fand sich ein Pferdeschädel, im anderen ein Hundeskelett vor. Es handelt sich offenbar um die alpine Retentionskultur, die Gräber stammen nämlich aus dem fünften und vierten Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung. Die alpine Retentionskultur war bis nun im Savetale unbekannt. Sicher ist, daß die Forschungen in den übrigen Orten von Oberkrain ähnliche Resultate zu Tage fördern werden.

Aus dem, was ich mir erlaube Ihnen hier zu erläutern, werden Sie erkennen, daß es sich in Bled um eine aus vielen Kulturepochen zusammengesetzte Nekropole von großer wissenschaftlicher Bedeutung handelt. Viele Probleme des frühen Mittelalters bieten sich der archäologischen Forschung im Gebiet der Ostalpen dar. Wir würden es freilich mit Genugtuung begrüßen, wenn es sich erweisen sollte, daß die ältere Fundgruppe der Nekropole von Bled Gegenstände unserer frühen Vorfahren aufbewahrt hat. Dennoch aber handelt es sich für uns ausschließlich um das einwandfreie wissenschaftliche Bild der Kultur des frühen Mittelalters auf diesem Gebiete. Eine umfassende Arbeit über die Nekropole von Bled ist im Entstehen. Der erste Teil des vorläufigen Berichtes ist schon erschienen, der zweite Teil wird in kürzerer Zeit beendet sein. Ich beende meinen Vortrag mit dem aufrichtigen Wunsche, daß die gemeinsame wissenschaftliche Forschung auf dem Gebiete der Protohistorie die Alpenvölker in friedlicher Arbeit einander immer näher und näher bringen und ihnen auf diese Weise helfen möge, die tiefsten Wurzeln der Kunst und Kultur, der Gesellschaft und Geschichte ihrer gemeinsamen Vorfahren aufzudecken.

*Edouard Salin, Nancy*

## Contribution à l'étude de la « fusion progressive » en pays burgonde

(Publié dans Jahrbuch der Schweiz. Gesellschaft für Urgeschichte 40, 1949/50, p. 288—299.)

## Der langobardische Schild von Ischl (Oberbayern) und die skandinavischen Adlerbilder

(Der Vortrag erscheint in erweiterter Form als Abhandlung im Jahrgang 1950 der «Bayerischen Vorgeschichtsblätter», München)

In den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts wurden in Ischl an der Alz, Gemeinde Seon (Oberbayern) die Überreste eines Kriegergrabes geborgen, das mit einem Prunkschild langobardischer Herkunft ausgestattet war. Von den bronzevergoldeten Zierbeschlügen haben sich zwei Adler und ein Löwe erhalten. Der Schild gehört in die Gruppe der langobardischen Prunkschilde von Lucca und Stabio, zu den Adlerbeschlügen existiert ein Pendant unbekannten Fundorts im Cluny-Museum in Paris. Die mit Laschen verzierten langobardischen Schildbuckel wurden am Mittelrhein nachgeahmt und mit christlichen Kreuzen dekoriert. Der apotropäische Charakter dieser Kreuze führt dazu, auch in den Adlerbildern apotropäische Zeichen zu sehen. Der «kauernde Adler» wird als Motiv im merowingischen Kulturgebiet an Gürteln, Taschen und Gehängen untersucht und sein Vorkommen in Skandinavien mit heidnischem Symbolgehalt in Verbindung gebracht. Die Kombination Adler-Eber ist entsprechend symbolisch zu deuten. Der Adler ist mit Odin, der Eber mit Freyr zu verbinden. Seine Wahl als Schildzeichen in Sutton Hoo und Valsgärde ist besonders bedeutsam. Im 7. Jahrhundert wird im merowingischen Kulturgebiet trotz Christianisierung die heidnische Göttersymbolik wegen ihrer apotropäischen Bedeutung beibehalten und mit dem christlichen Kreuz verbunden. Charakteristisch für die geistige Haltung der frühmittelalterlichen Germanen ist die Verdoppelung und Summierung apotropäischer Symbole.

John R. C. Hamilton, Edinburgh

## The Viking and Later Norse Settlement at Jarlshof, Shetland

Considerable archaeological interest was aroused in pre-war years by the series of excavations conducted by H. M. Office of Works in the great mound at Jarlshof, close to the southernmost tip of Shetland. These revealed a stratified sequence of deposits and associated structures dating from the Bronze Age to mediaeval times. At the earliest levels explored beneath the southern flank of the mound a cluster of stone-built huts was uncovered of late Bronze Age date<sup>1</sup>. Along the western and denuded face of the mound an Iron Age settlement, including the remains of a broch tower and well preserved "wheelhouses" dating to the first centuries B. C./A. D. had previously been explored<sup>2</sup>.

In 1934 the history of this great settlement site was enlarged by the discovery of Viking remains above the windblown sand deposits covering these early structures on the landward slope of the mound. The initial phase of the excavations succeeded in revealing two house groups<sup>3</sup>. In the immediate pre-war years, however, large scale stripping of the top soil on the entire slope, covering an area of almost two acres, revealed the presence of a further seven rectangular house groups with associated outhouses, cobbled yards, and enclosure walls. The outbreak of war suspended all operations and circumstances did not permit the resumption of fieldwork until 1949 when a detailed examination began of the early Viking deposits underlying the exposed house floors.

<sup>1</sup> A. O. Curle: *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland*. Vols. lxvi. p. 113; lxvii. p. 82; lxviii. p. 224; lxix. p. 85; lxx. p. 237. V. G. Childe, vol. lxxii. p. 348.

<sup>2</sup> J. Bruce: *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland*. Vol. xli. p. 11.

<sup>3</sup> A. O. Curle: *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland*. Vols. lxix. p. 265; lxx. p. 251.

In this final phase of the excavations it is possible to view the history of the settlement during the five centuries of its existence — from the early 9<sup>th</sup> to the 13<sup>th</sup> century A. D.

When the first Norse colonists arrived at the beginning of the 9<sup>th</sup> century they made use of an older, probably Pictish, enclosure on the landward slope of the mound. Within this compound various outhouses were erected including a smithy and byre. A dwelling house comprising a livingroom and kitchen was constructed across the slope outside the compound. Several small open hearths scattered across the slope may have been used by the boat crews at this period. The principal finds from the middens associated with the house included small soapstone vessels, loomweights, iron knives, pot hooks, boat nails, animal and axe-headed bone pins, and beautifully decorated "hog-backed" combs, comparable to those discovered in the Oseberg boat burial.

Later in the 9<sup>th</sup> century two additional farmsteads were erected at right-angles to the first dwelling. Built down the sloping face of the mound these houses incorporated byres at their lower end. In the extensive peat ash middens which formed at this period several slates with graffiti were found including representations of boats, cattle and the "portraits" of two Vikings. Life appears to have been predominantly peaceful and was based on a simple crofting economy. In addition to the bones of cattle, sheep, pigs, ponies and fish numerous farming and fishing implements were recovered including sickles, tether blocks, fish hooks, line-weights and sinkers. Loom weights, querns and a few simple toys were found in the houses.

Towards the end of the 10<sup>th</sup> century or the beginning of the 11<sup>th</sup>, beautifully made cruciform bone pins occur in layers overlying the earlier deposits — evidence of the Christianisation of the settlement. At the same level a bronze strap-end decorated in the Ringerike style was also recovered.

The subsequent history of the site is of great interest. The fortunes of the earliest or "parent" house continue to ascend, the structure being expanded to include a byre. In the meantime the two secondary dwellings down the slope were abandoned or converted into outhouses. A range of outbuildings, for instance, was constructed across their foundations to serve the needs of the parent house. Two new dwellings were now built within the old compound on the site of the early smithy and associated outhouses probably to accommodate the "displaced" families.

The finds from these later houses, which were occupied over a considerable period of time, date principally to the twelfth and thirteenth centuries and include small double-sided bone combs, square soapstone pots and coarse hand-made pottery. Soapstone line-weights occur in greater profusion, a small variety being specially adapted for fishing in the "raust" or fierce tide-way off the nearby headland. A glimpse of this "raust" fishing and of the settlement itself is contained in the story of Earl Rognvald's fishing trip to Sumburgh Head as related in the Orkneyinga Saga.

In the final phase of the settlement the parent dwelling was abandoned, a small outhouse being built within its foundations. The paved alley which led up the slope to the farmstead was filled in and the third and last house in the later series erected on the made-up ground.

In the wealth of finds and the well preserved nature of its house remains the Jarlishof settlement thus presents a unique picture of everyday life in Viking times. Not only has the early 9<sup>th</sup> century Norse colonisation of the Shetland islands been confirmed but a basis provided for further comparative research in Viking antiquities and Norse survivals "west-over-sea."

*Anders Hagen, Oslo*

### **Recent excavations of a farmsite from the migration period in Southwestern Norway**

*Holger Arbman, Lund*

## Early Migration-Period Jewellery

Publié dans *Meddelanden från Lunds universitets historiska museum* 1950, p. 64:  
H. Arbman, Verroterie cloisonnée et filigrane

*Joachim Werner, München*

## Das Langobardische Gräberfeld von Varpalota bei Veszprém

Vor über 20 Jahren hat G. Rhé eine kleine Nekropole mit etwa 40 Reihengräbern in Varpalota am Plattensee ausgegraben, deren Material sich im Museum Veszprém befindet. Eine gemeinsame Publikation von G. Rhé und dem Referenten wurde durch den Ausbruch des Krieges verhindert. Nach dem Tode Rhés sollen zum Gedenken an den Ausgräber die Funde dem Kongreß kurz bekanntgegeben werden. Bilder der Keramik (Rippengefäße), spärlicher Gläser und eines merowingischen Perlrandbeckens liegen leider nicht vor. Die Nekropole gliedert sich in reiche, mit germanischen Schmucksachen, vor allem Fibeln, ausgestattete Frauengräber und Männergräber mit awarischen Beigaben. Die Fibeln haben teils Beziehungen nach Böhmen und Mitteldeutschland, teils nach Italien und zeigen das langobardische Kunstgewerbe in der Phase kurz vor der Abwanderung des Stammes nach Italien (568). Die awarischen Funde bestehen aus Gürtelgarnituren in Preßtechnik (Bronzegüsse fehlen bezeichnenderweise), awarischen Bogenenden und Knochenschnitzereien. Einige awarische Frauengräber enthalten awarische Ohringe und Perlen, dagegen keine Fibeln. Leider fehlt eine anthropologische Bestimmung der Skelette. Die Wichtigkeit des Gräberfeldes von Varpalota liegt erstens in einer scharfen Erfassung der langobardischen Entwicklung um die Mitte des 6. Jahrhunderts, und zweitens im archäologischen Beleg der Symbiose germanischer Frauen mit awarischen Männern. Da germanische Männergräber fehlen, müssen langobardische Frauen nach der Abwanderung des Stammes 568 mit Awaren die Ehe eingegangen sein. Eine Parallele liegt in zwei langobardischen Frauengräbern der awarischen Nekropole von Jutas bei Veszprém vor (G. Rhé und N. Fettich, Jutas und Öskü, 1931, Taf. 3 und 10). Hier wie in einem Gräberfeld von Szakaly-Öreghegy an der Donau (slawische Frauen und awarische Männer; Arch. Ertesitő 1944/45, 295 ff.) wird die ethnische Verschiedenheit durch den anthropologischen Befund (mitteleuropäisches bzw. mongolisches Skelettmateriel) bestätigt.

*Michael J. O'Kelly, Cork*

## Ring-fort House-types in the South of Ireland

Dr. Bersu has recently published<sup>1</sup> some preliminary reports of his work on ring-forts in the Isle of Man and on one site in Northern Ireland. The Manx sites are at Ballacagen and Ballanorris and date to the 1st—3rd cent. A. D., while the Irish site is at Lissue, Co. Antrim, and belongs to the 9th—10th cent. A. D. At these sites he claims to have found evidence to show that the ring-forts were in each case covered by a single large roof and he has used the Irish term "rath" to describe the whole structure. His findings are beginning to be accepted in Britain so much so that Professor Piggott of Edinburgh in a recent publication<sup>2</sup> has gone so far as to say that most Irish "raths" were probably roofed in this way.

<sup>1</sup> *Journal Manx Museum*, 5 (1945-46), 177 ff.; *U. J. A.*, 10 (1947), 30 ff.

<sup>2</sup> *British Prehistory* (1949), p. 184.

Dr. Bersu's findings are undoubtedly of considerable importance and interest and the evidence from the Manx sites seems to be irrefutable. If Bersu's theory is to be applied to Irish sites of the ring-fort type by those who are not well acquainted with the Irish material and since a statement such as Professor Piggett's has found its way so quickly into print, it may be well at this juncture to examine briefly the evidence from other recently excavated Irish sites.

Since 1932 structures of the ring-fort class have been excavated at 9 different sites in the south of Ireland. The reports on most of these have been published in various sources.

*Garryduff I.* Preliminary report in *Antiquity*, 20 (1946), 122 ff, O'Kelly.

At Garryduff, Co. Cork, two ring-forts were examined in 1945 and 1946. Site No. I was a small stone ramparted structure, 75' in internal diameter. Excavation showed that the rampart which was 12' to 15' thick remained to a height of approximately 4' 6" on the internal face. The enclosure was entered through a narrow gap about 5' wide directly opposite a causeway leading across the external rock-cut fosse. The entrance had had two wooden gates hung on pairs of posts set against the stone-faced jambs of the entrance passage. From the entrance a gravel-paved pathway led across the interior to a single free-standing rectangular house, of which the post-holes for the supporting members were all that had survived. Occupation had gone on for a considerable time though there were periods when the site was deserted. The house had been repaired several times, hence there was a confusion of post-holes which could not be satisfactorily separated to give a clear plan of the structure. A number of straight lines of holes, however, did show that the house had a rectangular plan.

Metal working and glass making were carried on within the enclosure as evidenced by numerous glass beads, finished and unfinished, a glass stud, crucibles, a furnace, and numerous metal objects of various kinds. The pottery from the site was sub-Roman in character and similar to wares from two other southern Irish sites as well as to the wares found at Tintagel in Cornwall. The date of the site as shown by the finds appears to lie between the 6<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> century A.D. It is quite clear from the detailed evidence, all of which it is not possible to give here, that this ring-fort was not covered by a single roof. On the contrary, it was an enclosure surrounding a single isolated house.

*Garryduff II.* Report in preparation, not yet published, O'Kelly.

The second site at Garryduff was a larger structure oval in shape and had a maximum internal diameter of 190'. The rampart was again stone faced inside and out and there was a deep rock-cut fosse interrupted by a causeway opposite the entrance passage through the bank. The entrance passage had stone faced jambs, the width of the opening being 16'. This very wide passage was however narrowed to an effective width of 5' by two wooden palisades constructed of squared wooden posts 9" by 9" in section. At the outer ends these palisades were anchored to the stonework of the jambs and each palisade was strengthened by a heavy propping post set at an angle and leaning against the inside face. A wooden gate closed the 5' gap between the ends of the palisades.

The interior area was fully excavated but no evidence could be found that the enclosed space was ever used for any purpose. Not a single post-hole was found in the interior and not a single object came to light (a striking difference between it and Garryduff I where the finds amounted to some 700 objects). If this imposing structure was built as a cattle enclosure, it was never used as such and it is equally certain that it was not used for human habitation. This then is an example of a simple ring-fort which was not covered by a single roof.

*Garranes, Co. Cork, P. R. A. A.*, 47, c 1942), 77 ff, Ó Riordáin.

At Garranes, Co. Cork, a large triple-ramparted ring-fort was excavated in 1937. The overall diameter of the site was 350' and the space enclosed within the three con-

centric banks and fosses had a diameter of 220'. The banks remained to a maximum height of 11' but this must have been much greater when allowance is made for an average depth of 4½' of silt contained in the fosses. The entrance was found to have been stoutly defended by a series of four or possibly five wooden gates hung on heavy wooden posts at the ends of the banks. Thus the site presented formidable obstacles to an intruder.

Large portions of the interior area were examined. Though numerous post-holes were uncovered it was found impossible to recover the plan of any single structure. It was however clear that such structures as had originally existed were in the form of small isolated buildings. Portion of the foundation course of stone of a small circular house was found at one point and nearby was lying portion of a large quern-stone. Extensive evidences of continued habitation were found at two places in the enclosure — in a large area just inside the south rampart and again in a wide area between the entrance to the fort and the north rampart. In these areas finds were numerous — sub-Roman pottery, metalwork in bronze and iron, glass in the form of beads and millefiori sticks as well as enamelled bronzes. It was clear that the millefiori glass was being made on the site. A bronze button with a triskele ornament set against red champlevé enamel gives a central date for the occupation of the site of 500 A. D. It is clear that this ring-fort enclosed a number of separate dwellings.

*Ballycatteen, Co. Cork, P. R. I. A., 49, c (1943), 1 ff, Ó Riordáin and Hartnett.*

At Ballycatteen, near Kinsale, Co. Cork, another large ring-fort was examined in 1940 and 1941. It was similar to Garranes in having three concentric banks and fosses though its overall diameter of 390' made it somewhat larger than Garranes. The enclosed space was 200' in diameter. The entrance was defended by at least two and possibly three gates, positioned at the ends of the ramparts. Just within the inner bank a wooden palisade ran round the enclosed area and it was clearly established that it was in the area immediately inside this palisade the most intensive habitation had taken place. The type of house or houses which existed in this area were not determinable but the excavators assumed that lean-to structures had been constructed against the palisade. Certainly, there was no evidence of the concentric rings of posts which would have been necessary to support a colossal roof covering the whole interior. Other evidences of habitation were a number of hearth-sites, a kiln and three well-constructed souterrains.

A dating for the site is given by the finds which include a bronze horse trapping with yellow champlevé enamel and zoomorphic heads, a hand pin with red champlevé enamel and sub-Roman pottery. These finds indicate 600 A. D. as the central date of the occupation of the ring-fort.

*Leacanabuaile, Co. Kerry, J. C. H. A. S., 46 (1941), 85 ff, Ó Riordáin and Foy.*

This site was excavated during the summer of 1939 and 1940. The examination revealed that it had a rampart (faced with stone inside and out) which was approximately circular in plan, varying from 60' to 70' in internal diameter. This rampart wall was 12' high and 10' thick at the base but narrowed somewhat towards the top. There were also some step-terraces on the inner face which would have enabled the occupants to look out over the wall-top. The entrance passage through the rampart was from 4' 6" to 6' wide.

The interior contained four stone-built houses — one circular, two square houses and a rectilinear building against the southern rampart. Traces of earlier houses as well as a souterrain and a chamber in the thickness of the rampart wall were found.

Finds were few but included an iron sickle, a ploughsock and fragments of bone combs as well as a bronze ring-headed pin. These do not fix the period of occupation closely but taken in conjunction with the architectural style of the houses, a date in the early christian period is likely, though the site may have continued in use down to the 9th or 10th century A. D.

*Carraig Aille I, Co. Limerick, P. R. I. A., 52, c (1949), 39 ff, Ó Ríordáin.*

In plan this structure is oval and has a maximum overall diameter of 140'. The enclosing rampart is 11' to 14' thick and remains to an average height of 3'. The entrance had stone-faced recessed jambs, the recesses taking the two halves of a wooden gate when the latter stood open.

Within the fort various paved floors were found and associated with these paved areas were the walls of small isolated houses while a small building less than 4' square internally and situated near the entrance must have served as a shelter perhaps for a sentry.

*Carraig Aille II, Ref. as for Carraig Aille I.*

This site lay closely adjacent to Carraig Aille I the distance between them being only 130'. Excavation showed that it had a well constructed stone rampart which enclosed an approximately circular space. The maximum overall diameter was 156'. The wall was constructed of large blocks of stone and remained to a height of 3½'. Its thickness was from 12' to 14'. The entrance gap was 5' wide and again had recessed jambs. A flag-paved causeway led from the entrance to a point beyond the centre of the enclosure.

The remains of several small isolated curvilinear and rectangular houses were found within the rampart. Some had flag-paved floors and not all of them were co-eval. The space between the two forts was occupied by a further group of small houses.

The finds from both sites were numerous and included a hoard of Viking silver objects (rings, bracelet fragments and ingots) iron and bronze hand-pins, drinking horn mounts, pins, penannular brooches, etc., and suggest a period of occupation running from the 8<sup>th</sup> to the 11<sup>th</sup> century.

*Grange, Co. Limerick, J. R. S. A. I., 69 (1949), 126 ff, Ó Ríordáin.*

This ring-fort, excavated in 1948, lies in a marshy valley and in surface appearance was quite like Bersu's Manx sites. The plan is roughly circular and the site had an overall diameter of about 100'. Excavation revealed a low earthen bank surrounded by a fosse as well as traces of an outer bank. The entrance was apparent as a gap in the inner bank.

Within the structure an isolated circular house, approximately 16' in diameter, was found. This had an entrance doorway 3' wide. The wall had been of wattle heavily plastered inside and out with clay and there was a central hearth.

Finds were singularly few and were not of such a character as to indicate a date with any certainty. They included some flints and a stone spindle whorl. An iron age date is possible but there is nothing to preclude assigning the site to early christian times. "The lay-out of this site presents a marked contrast to the type of house envisaged by Dr. Bersu."

*Cush, Co. Limerick, P. R. I. A., 45, c (1940), 83 ff, Ó Ríordáin.*

At this site there was a group of eleven small ring-forts. Numbers 1 to 6 were actually conjoined as were also nos 8, 9, 10. Associated with them was a group of tumuli, a large rectilinear enclosure and a system of ancient fields. A very thorough examination of this very large complex of monuments was carried out in 1934, 1935, and 1936 when most of the individual monuments were excavated. Eight of the ring-forts contained isolated houses within the defences, and in some instances there were two or more houses within the one enclosure. These houses were constructed of wattle, wood, or wood and stone.

The finds indicated that occupation began in the late bronze age, perhaps early in that period and continued down to the iron age.

#### *Conclusion*

The ring-forts so briefly dealt with here are typical of thousands of Irish sites,

at any rate so far as surface indications go. At these nine sites in the south of Ireland no evidence has been found which would corroborate the findings at Lissue in Antrim or at the two sites in the Isle of Man. On the contrary, such evidence as has been found tends to indicate that ring-forts as a class were enclosing walls built to protect small isolated dwellings.

In using the Irish word "rath" to describe the roofed ring-fort Bersu has given specific meaning to a word which in early Irish had no such meaning. In early Irish contexts the word "rath" meant simply a bank and ditch, the ditch being dug to provide material for the bank. The word therefore denoted an open space enclosed by a bank and ditch. Another Irish word "lios" was used in early Irish to signify this open space and the Irish word "teach" was used specifically to describe the isolated house standing in the space within the bank and ditch. Thus if linguistic evidence is to be taken into consideration, there is nothing in the older forms of the Irish language which would give support to the theory that Irish ring-forts were completely roofed over<sup>1</sup>. It may well be that in time to come further evidence in support of Bersu's interesting theory may come to light, but until it does it is undesirable that the idea should gain currency that most Irish ring-forts were roofed structures.

*R. L. S. Bruce-Mitford, London*

## Some recent results of the application of laboratory technique to antiquities of the Anglo-Saxon period in Britain

The objects of this lecturette are:

1. To make known some new facts, which have come to light as a result of laboratory technique, about certain already published antiquities.
2. To reemphasise the value of applying laboratory methods to Dark Age iron-work.

The laboratory techniques illustrated by my talk are: a) simple cleaning, b) mechanical removal of rust deposits with drill or needle, c) X-Rays.

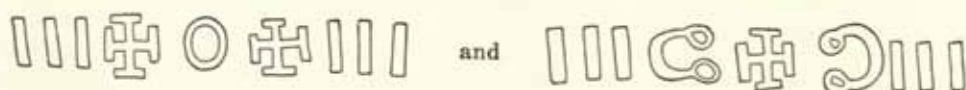
I am not however concerned here with technical details of laboratory treatment, but with the archaeological results.

The results I am going to show are not particularly spectacular, nor the outcome of any systematic programme of investigation. They are casual results obtained in the course of Museum routine.

All the credit for these results must go to my scientific colleagues in the British Museum Research Laboratory, Dr. H. J. Plenderleith, Keeper of the Laboratory, Dr. A. A. Moss, who took all the X-Ray photographs, and Mr. Herbert Maryon.

First, a simple case of elementary cleaning:

An exceptionally small, light sword (? 10<sup>th</sup> century) in the British Museum (BM 64, 1—27, 3) from Lough Gur, County Limerick, Ireland. Described by Prof. Bøe in Vol. III of Dr. Shetelig's Series "Viking Antiquities in Great Britain and Ireland." "Damascening seen on both sides of the blade close up to the lower cross-bar." Prof. Bøe could not from visual inspection give a more detailed account of the damascening. Cleaning reveals two inlaid maker's or factory marks



Again, a well-known sword from the River Witham at Monks Abbey, Lincoln

<sup>1</sup> Information given by Rev. Prof. F. Shaw, S. J., in advance of his full publication on this subject.

(Laking, *European Arms and Armour*, I, p. 13, Fig. 4, British Museum Anglo-Saxon Guide, 94). Supposed to have an Ulfberht Signature (the only one in England); cleaning reveals the inscription as

2

on one side,

†LEUTLRIL

a hitherto unknown signature on the other. This discovery is to be published in *Antiquaries Journal* by Mr. Herbert Maryon, who carried out the investigation.

Another well known sword, type S, from the R. Thames, London, at the Temple. Of 22 Norwegian finds of this type, 3 bore Ulfberht "signatures." Cleaning reveals on this sword on the contrary

INGELRII and IIIHIIII on back

— the first "Ingelrius" sword to be recorded in Britain. This discovery is to be published in "Antiquaries Journal" by Mr. R. E. Oakeshott who first read faintly visible indications of inlay-work as an Ingelrius signature.

There must be very many such illegible or unnoticed inscriptions on swords of the period, whose recovery would help in classification of weapons, study of the sword-blade industry, and of trade-routes. Such cleaning methods may therefore be exploited with great profit, and especially since they are equally applicable to all types of inlaid or ornamented iron objects of the period, notably buckles which may often be found to be elaborately decorated.

X-Rays may reveal the presence, the general character and some details of a hidden or obscure inscription and so assist in the process of cleaning.

But X-Rays have other applications. They can for example reveal whether sword-blades that are badly rusted, or hidden in rusted scabbards, are pattern-welded (damascened, "wurmbunt") and if so, the character of the welding-patterns, and on both faces of the blade.

In this way it has been shown for example, that the Sutton Hoo sword has a pattern-welded blade, the patterns consist of chevrons  $\Delta\Delta$  and straight lines alternately, and that these alternations do not coincide on the two sides of the blade, but are "out-of-step".

Hitherto, pattern-welded blades were not known to occur in England between a few early (5<sup>th</sup> century) imports of Nydam type, and the Viking period, in the 9<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> century. X-Ray photographs, now show them to be extremely common at all periods. So far almost every sword that happens to have been examined has proved to be pattern-welded including those from the Taplow and Broomfield barrows (7<sup>th</sup> century), one from Chessel Down (illustrated by Åberg, *Anglo-Saxons in England*, and by Behmer), two from the cemetery at Howletts (6<sup>th</sup> century), and two from Rochester Kent (5<sup>th</sup>/6<sup>th</sup> century) and a new find from the Thames at Westminster (9<sup>th</sup> century) with inlaid ivy-leaf scrolls on the guard, resembling a specimen from the Rhein at Mannheim (Arbman, *Schweden und das Karolingische Reich*, Pl. 68, 5a, b). I am indebted to my friend Mr. G. C. Dunning of the Ministry of Works for permission to

illustrate this sword prior to his own publication of it. The value of these methods is summed up in recent work on a well-known and important antiquity, the Anglo-Saxon helmet from *Benty Grange*, Derbyshire.

Here, by mechanical picking with a needle, the skilled and patient work of the Keeper of the British Museum Research Laboratory, Dr. H.J. Plenderleith, a shapeless zoo-morphic lump of iron on the top (the supposed "boar") is revealed as indeed a boar but of bronze not iron, with gold tusks and gold and garnet eyes, hip-plates cut down from an old Roman silver dish, and flanks covered with silver studs once set in what was no doubt red enamel. X-Rays could not penetrate the iron lump that concealed the boar, but they reveal to perfection a silver cross of christian character, set in an ornamental arrangement of silver studs, on the nose-piece of the helmet (photographed by Dr. A. A. Moss).

The application of these techniques generally and on a large scale presents some difficulties. All the X-Rays results discussed here have been obtained with Clinical (Hospital) X-Ray apparatus, but only by over-loading it. Industrial X-Ray apparatus is required: and also Curators are often ill-equipped or unwilling to have their specimens "cleaned."

Perhaps a mobile X-Ray unit might be financed for systematic research in this field, or a large central institution might be augmented ad hoc to receive, examine and clean, if advisable, objects submitted or called in from the provinces, or to undertake some specific and more limited piece of research. Certainly no future study of Dark Age swords that aims at completeness can afford to omit the information that can be obtained by these means.

*R. L. S. Bruce-Mitford, London*

## The Sutton-Hoo ship-burial: Some recent results

*Introduction.* After a brief account of the burial, discovered in 1939, as a general reminder, the lecturer proceeded to give an account in brief of some recently reconstructed objects; concentrating primarily on the harp, but also illustrating the reconstruction of the great drinking-horn and of the gourd-drinking vessels. The lecturer concluded with a short reference to the chemical tests designed to find out whether the grave had ever contained a body or was a cenotaph.

*The harp.* The component elements from which the harp was reconstructed consisted of fragments of maple-wood, including tenon-and-mortice joints, and a distorted curved arm with six peg-holes; the stems of pegs, made of poplar or willow, and two gilt-bronze birds-head cloisonné and interlace plaques, which had the function of holding fast the joints of the instrument. The assembly of these fragments was demonstrated.

A critical point in determining the reconstruction was the asymmetrical design of the peg-arm. At one end it expands, at the other it contracts. At the narrow end it shows the matrix of a small wooden pin. At the other it develops into the tenon and expands to hold the birds-head metal plaque.

This asymmetry of the peg-arm is one of the features that takes the Sutton-Hoo musical instrument out of the lyre class, and puts it in the harp class.

It differs in this fundamental feature of design from the lyres found in Alamannic graves at Oberflacht and in a Frankish grave under St. Severins Church at Cologne, in all of which the peg-arm finishes symmetrically at both ends. The asymmetry is on the other hand a regular feature of the harp class of instrument.

The other peculiarity of our instrument as reconstructed is its square form. This feature is clearly demonstrable from the fragments, and the existence of this quadran-

gular form of instruments in early times — the quadrangular harp — is demonstrable from various early illustrations:

1. 8/9<sup>th</sup> century crosses at Castle Dermot, Ullard and Reask, Ireland.
2. An 11<sup>th</sup> century Anglo-Saxon manuscript in St. Johns library Cambridge.
3. The 12<sup>th</sup> century ivory covers of Queen Melissenda's psalter.

The importance of this discovery lies in its being the first germanic harp found, in that it is 700 years earlier than the earliest actual harp instrument yet known in Europe and earlier than any representation of an European harp in the graphic arts; and in its providing the clues to the recognition of similar instruments — for example, one in the Taplow Barrow, excavated in 1883 but only now recognisable for what it is.

*The drinking-horns.* To turn now to another object, the great drinking horn. Note its great size — 7 inches (17,5 cm) in diameter across its mouth, 42 inches (105 cm maximum) from tip to rim.

The reconstruction is based upon two factors

1. Internal evidence of the fragments;
2. Photographs showing the fragments as they lay in the ground.

1. The horns were crushed in position as they lay, and lifted in sections. The mouth of this horn consisted of 7 rectangular panels, 7 "pilasters" in the form of human masks, and fragments of 21 triangular pieces — 3 triangular pieces to each rectangular piece. These assembled naturally and gave an average indication of the internal diameter of the mouth of the horn.

2. The crushed mounts of the mouth and of the terminal that belonged to it lay at approximately the distance apart at which they are set in the reconstruction.

The horn was thus much too large to have come from any ordinary breed of ox, and must have been a horn of the prehistoric breed, the aurochs (*bos primigenius*), now extinct.

The animal ornament is very much damaged, but since for example only two stamps are represented in the 28 "pressbleck"-sheets used for the mouth of the horn, one for the rectangular, and one for the triangular, they can be accurately reconstructed in drawings by adding up the differentially preserved versions. The ornamented sheets consist of a silver sheet covered by a gold sheet, and stamped together. 7 horns are represented in the grave, two large, of the kind just described, and five small (normal).

*The gourds.* These were evidently for strong drink for some are of very diminutive size. The vessels consisted of a scooped out and suitably prepared gourd, provided with silver-gilt rims. These rims are plain, with simple linear mouldings, but two have very distinctive animal ornament consisting of boldly drawn shorthand versions of complete erect animals. I do not know of any close Anglo-Saxon or indeed continental parallels for this ornament which nevertheless seems to me to fit the Anglo-Saxon milieu very well. I do not know any other occurrence of such gourd drinking-vessels; the gourds were presumably imported, since they are essentially mediterranean, and can thus be added to the long list of imported items represented in the Sutton-Hoo grave. They seem to take the place in the grave — in a peculiar way — of the glass drinking vessels that one would have expected (cf. those in the Taplow and Broomfield barrows, and in the burials related to Sutton-Hoo at Vendel, Valsgärde and Gamla Uppsala, Sweden).

Lastly, the chemical tests designed to establish whether or not there was a body in the Sutton-Hoo grave, or whether it was a cenotaph. There is only time to give a brief picture of the method being employed, and state the conclusions to which it points. Briefly, there was no trace whatever of the presence of a body — no stains, grains of bone-meal — nothing: the positions in which the grave goods lay, at first sight indicating a body, on closer analysis are against it.

Many important issues — for example, whether the grave is Christian or not — depend on the presence or absence of the body.

In default of a conclusive answer from other evidence, and inspired by the work of Dr. Schüttrumpf and Prof. von Stockar of Köln, who in the early Mesolithic site of

the Hamburg culture at Pinnberg bei Ahrensburg, proved the existence of a burial, where no particle of bone survived, by chemical analysis of soil samples, we tried to use a similar method. Since no soil samples were taken from this particular portion of the burial at the time of the excavation, we were obliged to make use of samples of absorbent organic matter, surrounding the body-space — wood, textile, etc. and also adhering soil, the situations of which could be fixed on the plan.

The analysis of the chemical results and their interpretation is a matter of very great complexity because so many local factors intervene; but by laborious quantitative analysis of similar (i. e. truly comparable) samples we have now in fact been able to take the investigation an important stage further than that illustrated by the slide.

Briefly, the theory is that the decomposition of a body, in the particular conditions of the grave, which were wet and acid, should have led to the impregnation of adjacent absorbents by calcium phosphate in solution, which having been absorbed would not then be liable to be washed away by drainage as would probably be the case with calcium phosphate from the body that passed into the soil itself.

On the plan, the red spots indicate the presence of over 2 % calcium phosphate in the sample examined. The blue spots indicate nil, or less than 2 %.

One or two conclusions may be drawn. The red spots on the sword and all the red spots in the body-area have local explanations (viz. presence of an ivory rod across scabbard), so that there is little evidence for any quantity of phosphate that could have come from a body in this area. The blue spots are decisive against a recumbent body with head to the West. On the other hand, very high phosphate values on the silver dish show that phosphate could survive in quantities and had there been a large phosphate source in the body-space, high values should have been given.

We believe after a very careful and prolonged analysis that our results prove that no body ever existed in the "body-space"; this is of course a claim which demands demonstration at length and in detail. My present purpose is only to illustrate this one particular and novel method of approach to what we call the cenotaph problem, and to make known the conclusion reached. The scientific work involved, and the special technique evolved in the course of the investigation are the achievement of my colleague Mr. Barker of the British Museum Research Laboratory.



## Liste des conférences et communications

Abramie M., Über die Kultur der illyrischen Japoden in Dalmatien	306
Almagro M., La cronología del arte levantino de España	142
Althin C.-A., The Mesolithic Age in Sweden	178
Amer Bey M., Recent Work at the Pre-dynastic Site at Maadi (Egypt)	209
Arbman H., Early Migration-period Jewellery	317
Atkinson R. J. C., The Henge Monuments of the British Isles	226
Avias J., Données récentes concernant l'anthropologie et la préhistoire, en rapport avec le problème de l'origine des indigènes néocalédoniens	63
Balout L., Essai de coordination des phénomènes géologiques quaternaires et des industries préhistoriques en France, en Afrique du Nord et au Sahara	163
Bandi H.-G., Die Verwendung von Fliegeraufnahmen für die Vor- und Frühgeschichtsforschung in der Schweiz	127
— Die Obsidianindustrie von Bandung, ein Seitenzweig des indonesischen Toalien?	185
Barocelli P., Appunti sugli antichi Italici	220
Battaglia R., Sull'età dell'uomo fossile di Quinzano (Verona)	63
— Le ossa musteriane lavorate della caverna Pocala (Trieste)	161
— Su due rari oggetti di bronzo della palafitta di Ledro (Trento)	224
Baudet J. L., L'art rupestre de l'île de France	149
Bay R., Über die Skelettreste der neolithischen Steinkiste bei Aesch im Kanton Baselland	68
Becker C. J., Die Maglemosekultur in Dänemark	180
Bequaert M., Préhistoire et protohistoire au Congo belge et au Ruanda-Urundi de 1936 à 1950	108
Blanc A. C., Géochronologie des gisements paléolithiques de Saccopastore et du Mont Circé	156
Bodmer-Gessner V., Der Mäander in der späten Bronzezeit der Schweiz	254
Braidwood R. J., The Present Status of Protohistory in the Near-middle East and the Carbon 14 Dating Project	126
Brailsford J. W., The Origin of the British Overhanging-rim-urn: Some New Evidence	228
Breuer E., Observations psychologiques sur les styles de l'art préhistorique	77
Bruce-Mitford R. L. S., Some Recent Results of the Application of Laboratory Technique to Antiquities of the Anglo-Saxon Period in Britain	321
— The Sutton-Hoo Ship-burial: Some Recent Results	323
Bursch F. C., Vorgeschichte als Kulturgeschichte	86
Childe V. G., The Earliest Bronze Vessels Exported from Central Europe	212
Clark J. G. D., Excavations at an Early Mesolithic Site at Star Carr, Yorkshire, England	184
Cowen J. D., The Earliest Bronze Swords in Britain and their Origins on the Continent of Europe	225
Danthine H., L'initiation, source possible d'interprétation de faits préhistoriques	134
Drack W., Die Früheisenzeit der Schweiz im Überblick	279
Duignan M., Early Irish Belt-reliquaries	308
Gandert O.-F., Neolithische Gräber mit Rinderbeigaben und Rinderbestattungen in Mitteleuropa	201
Garašanin M. V., Stand, Probleme und Aufgaben der Vorgeschichtsforschung im serbischen Moravagebiet	98
	327

Giedion S., Prehistoric and Contemporary Means of Artistic Expression	81
Giot P.-R., L'âge du bronze en Bretagne: Problèmes de géographie humaine	230
Glasbergen W., Neue Untersuchungen an bronzezeitlichen Palisadenhügeln in der Provinz Noord-Brabant, Holland	238
von Gonzenbach V., Aeltere und jüngere Cortaillodkultur — Unterscheidende Elemente	194
Grasset R., Caractères distinctifs des mobiliers découverts lors des fouilles assez récentes dans six stations lacustres successives de la rive droite du lac de Neuchâtel (Suisse); leur indice ethnologique	195
Graziosi P., Les peintures et les gravures préhistoriques de la grotte de Levanzo (archipel des Egadi, Sicile)	139
Hagen A., Recent Excavations of a Farmsite from the Migration Period in South-western Norway	316
Hamilton J. R. C., The Viking and Later Norse Settlement at Jarlshof, Shetland	315
Hatt J.-J., Les survivances et les résurgences de la poterie celtique au cours de la période gallo-romaine	287
Hawkes C. F. C., Britain and N. W. Germany in the Later Bronze Age	227
Huzayyin S. A., Recent Studies on the Technological Evolution of the Upper Palaeolithic of Egypt	174
Kastelic J., Die archäologische Forschung in Jugoslawien von 1945 bis 1950	95
— Die altslowenische Nekropole in Bled	310
Keller-Tarnuzzer K., Bautechnisches aus den Pfahlbauten	126
Kenyon K. M., Some New Light on the Problems of the Early Iron Age of the West Midlands of Britain and the Welsh Marches	293
Kimmig W., Das Gräberfeld der Bronze-, Hallstatt- und La Tènezeit von Singen am Hohentwiel	251
— Zur Frage der Urnenfelderkultur in Frankreich	231
Kirchner H., Versuch einer Deutung der szenischen Bildkomposition in der Höhle von Lascaux	154
Koppers W., Das Problem der Vorgeschichte bei K. Jaspers	72
Kühn H., Asiatische Formen in der Völkerwanderungszeit	307
de Laet S.-J., Traces du culte de Mithra sur le chaudron de Gundestrup?	304
Laur-Belart R., Römer und Germanen in der Schweiz	41
Laviosa-Zambotti P., Die Einwanderung der Protolatiner in Italien und die Entstehung der Villanovakultur	217
Leakey L. S. B., Results of Recent Research in Kenya	169
Magnusson-Strömberg M., Neugefundene Flachgräber aus der Steinkistenzeit Südschwedens	192
Malvesin-Fabre G., Présentation commentée de projections en couleurs des peintures de Lascaux	156
Manfrin Guarneri G., Osservazioni sulla statura delle antiche popolazioni italiane	62
Mariën M.-E., Projet de recueil d'ensembles pré- et protohistoriques à éléments à valeur chronologique	128
— Quelques trouvailles de l'âge du bronze final dans le bassin de la Meuse	234
Marstrander S., New Rock-carvings of Bronze Age Type in the District of Trøndelag, Norway	242
Mathiassen Th., Beginning and Early Development of Neolithic Culture in Denmark	194
McBurney Ch. B. M., Comparaison statistique entre le Moustérien des grottes et les industries dites de technique clactonienne	157
— L'âge géologique de l'arrivée des premières industries à lames en Libye orientale	170
von Merhart G., Blechgefäße und Chronologie der Spätbronze- und Früheisenzeit Mitteleuropas	212

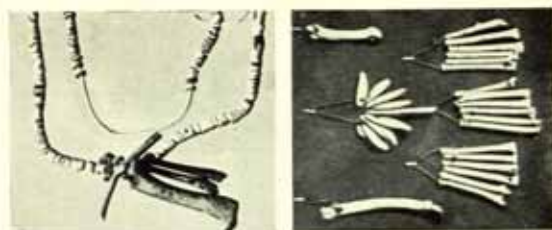
Milojčić V., Zur Frage der Chronologie der frühen und mittleren Bronzezeit in Ostungarn	256
— Die ältere Hallstattzeit in Jugoslawien	278
Modderman P. J. R., Sea-level Changes and Archaeology in the Netherlands	127
Mortelmans G., Vue d'ensemble sur le quaternaire du bassin du Congo	114
Mossler G., Stand und Aufgaben der Bodendenkmalpflege in Österreich	91
Movius H. L., The Harvard Excavations at La Colombière (Ain)	161
Nougier L.-R., Problèmes du néolithique occidental	201
— Le gisement néolithique de tradition danubienne d'Armeau (Yonne)	205
O'Kelly M., Ring-fort House-types in the South of Ireland	317
O'Neil B. H. St. H., The Conservation of Prehistoric Monuments in Great Britain	104
O'Riordáin S. P., New Evidence on Neolithic and Early Bronze Age Pottery in Ireland	188
Patte E., Un nouveau site à «Bandkeramik» en France	199
Pericot Garcia L., Intento de sistematización de la prehistoria española	107
— La ceramica de Liria	292
Piggott St., The Wessex Early Bronze Age: A Chronological Re-assessment	225
Pokorny J., Probleme der keltischen Urgeschichte	281
Raftery J., Loughcrew, Co. Meath — ein Megalithgrab der La Tène-Zeit	284
Roes-Vollgraff A., Oriental Elements in Early Iron Age Art	288
Rust A., Die jungpaläolithischen Zeltanlagen von Ahrensburg	161
Salin E., La fabrication des épées damassées aux époques mérovingiennes et carolingiennes	55
— Contribution à l'étude de la «fusion progressive» en pays burgonde	314
Sauter M.-R., La place de la Suisse dans les civilisations paléolithiques	22
— Le site néolithique et protohistorique de La Barmaz sur Collombey (Valais). Fouilles 1950	187
Schaeffer Cl. F.-A., Les nouvelles découvertes de Ras Shamra	278
Sergi S., L'homme du paléolithique supérieur découvert dans la grotte des Arene Candide près de Finale Ligure	60
Shinnie P. L., Recent Work on the Neolithic Period in the Sudan	210
Sprockhoff E., Pfahlbaubronzen in der Südzone des nordischen Kreises während der jüngeren Bronzezeit	247
— Die Jastorfkultur — eine methodische Frage	294
Stékélis M., Une nouvelle industrie néolithique: Le «Yarmoukien de Paléستine»	207
Taracena B., La edad del hierro en tierras navarro-vascongadas	279
Tescione G., Osservazioni sull'impiego del corallo nella preistoria e nella proto-storia	300
Vaufrey R., La question du Capsien ancien	176
Vogt E., Problems of the Neolithic and Bronze Ages in Switzerland	31
Waterbolk H. Tj., Palynological Investigation of Burial Mounds	130
Werner J., Der langobardische Schild von Ischl (Oberbayern) und die skandinavischen Adlerbilder	315
— Das langobardische Gräberfeld von Varpalota bei Veszprém	317
Zeuner Fr. E., Rekonstruktionen prähistorischer Tiere	57



## Table des planches

- Pl. 1. 1. Mesolithic flint implements from Col des Roches (Ct. Neuchâtel) in the Jura (p. 32).  
 2. Mesolithic flint implements from Neuenhof (Ct. Argovie) (p. 32).  
 3. Adze-mountings of the Cortaillod Culture (p. 33).  
 4. Neolithic antler and bone implements of "mesolithic" form (p. 33).  
 5. Bone pendants from the Cueva del Hoyo de la Mina (Spain) and the Caverna delle Arene Candide (Italy). (After del Castillo and Bernabò Brea.) (p. 33).
- Pl. 2. 1. Bone pendants of the Early Cortaillod Culture (p. 33).  
 2. Rössen pottery from the Wauwilermoos (Ct. Lucerne) (p. 33).  
 3. Reconstructions of pottery of younger Cortaillod type with birch-bark patterns (p. 34).  
 4. Pottery of the Earlier Schussenried Culture from the Lutzengütli near Eschen (Liechtenstein) (p. 34).
- Pl. 3. 1. Casting ladles for copper from Robenhausen. Probably Michelsberg Culture (p. 34).  
 2. Pottery of the Horgen Culture (p. 35).  
 3. Pottery and battle-axes of the Corded Ware Culture found in Switzerland (p. 35).  
 4. Pottery of the Bell-Beaker Culture from the Basle region (p. 36).  
 5. Ornaments of the Early Bronze "Sheet-Ornament-Culture" from the Ct. Valais (p. 38).
- Pl. 4. 1. Types of the Swiss Early Bronze Age Culture with Aunjetitz affinities (p. 38).  
 2. Middle Bronze Age pottery from Crestaulta (Ct. Grisons) (p. 40).  
 3. Bronze ornaments from a tumulus at Jaberg (Ct. Berne) (p. 40).
- Pl. 5. Crâne du paléolithique supérieur provenant de la grotte des Arene Candide près de Finale Ligure. Phot. S. Sergi. 1/2. (p. 60).
- Pl. 6. 1—2 Poteries néocalédonniennes pré- ou protohistoriques (p. 66).  
 3—4 Ausstriche von spätbronzezeitlichem Fladenbrot aus dem Pfahlbau am Alpenquai in Zürich (Schweiz. Landesmuseum). Schwarz: Brotreste. Weiß: Quarz und Calzitstaub. Vergrößerung 60fach (S. 69).  
 5. Ausstrich von feinstem Polierschmirgel. Vergrößerung 60fach (S. 69).  
 6—9 Keramik der Starcevo-Kultur von Bubanj (S. 99).
- Taf. 7. 1—9 Vinča-Pločnik Phase: 1—4 Supska. 5. Šetka. 6. Vrtište. 7. Vitoševac. 8. Pločnik. 9. Slotina (S. 100).  
 10—12 Starčevo-Kultur: Kavalak (S. 100).  
 13—19 Bubanj-Hum-Kultur: 13—14 Humska Čuka. 15—19 Bubanj (S. 102).
- Taf. 8. 1—9 Bubanj-Hum II-Kultur: Humska Čuka (S. 102). 10—15 Metallfunde aus dem Moravatal: 10. Schwert von Buljane, 11—13 Hortfund (?) von Soko Banja, 14. Axt von Soko Banja, 15. La Tènefibel aus Stol (S. 104).
- Pl. 9. Grotte de Levanzo (Archipel des Egadi, Sicile). 1. Vue de la grotte. 2—3 Peintures énéolithiques dans la salle intérieure. 4. Idoles «en violon» (p. 139).
- Pl. 10. 1. Grotte de Levanzo (Sicile). Gravure de style naturaliste représentant un cerf (p. 139). 2. Höhle von Lascaux, Bisonszene (nach A. H. Brodrick: Lascaux, A Commentary. London 1949) (S. 154). 3—4 Engraved pebble discovered 1948 at la Colombière, near Poncin (Ain) (p. 163).

- Taf. 11. Gräber unter flachem Boden auf dem Hof Stockholmsgården, Ksp. Valleberga (S. 193).
- Taf. 12. 1. Flachgrab bei Vadenhåg, Ksp. Borrby. 2. Steinbett für Baumsarg bei Piledal, Ksp. St. Köpinge. 3—6 Funde aus den Gräbern von Kiaby, St. Köpinge, Stockholmsgården und Borrby (S. 193).
- Taf. 13. a—b Schmuckanhänger der Cortaillod-Kultur (a = Westgruppe, ältere Stufe) (S. 194).  
1—3, 5—6 Keramik der Gaudio-Nekropole (Salerno). 4. Gefäß von Conca d'Oro (Palermo). Photo Sestieri (S. 217).
- Taf. 14. Keramik der Gaudio-Nekropole (Salerno). Photo Sestieri (S. 217).
- Taf. 15. «Corone» di bronzo della palafitta di Ledro (Trentino occidentale). 1. Diameter ant.-post. 200 mm, diametro trasv. 182 mm. 2. Diameter ant.-post. 199 mm, diametro trasv. 171 mm (p. 224).
- Pl. 16. Rock carvings of Bronze Age Type in the District of Trøndelag, Norway (p. 246).
- Taf. 17. Spätbronzezeitliche Keramik mit Mäanderverzierungen. 1. Zürich-Wollishofen, mit Mäander und Mäandroid. 2. Zürich-Alpenquai, ineinander gezeichneter Mäander. 3. Zürich-Alpenquai, Zinnenmäander und Mäandroid. 4. Zürich-Wollishofen, Zinnenmäander. 5. Zürich-Alpenquai, kursiver Mäander, ehemals mit Zinn belegt. Alle Schweiz. Landesmuseum (S. 254).
- Taf. 18. 1. Rekonstruktion eines rot-schwarz bemalten Kruges von Auvernier (Kt. Neuenburg), Schweiz. Landesmuseum (S. 255).  
2. Becher mit rechtwinkligem Mäander und Mäanderderivaten von schweizerischem Fundort. Mus. of Archaeology, Cambridge (S. 255).
- Taf. 19. Grabstein der Eustata, von Kaiseraugst (Kt. Aargau). 4. Jahrhundert nach Christus (S. 49).
- Taf. 20. Funde aus dem Gräberfeld von Bled. 1. Halskette. Körbchen- und Würfelohrringe. 2. Silberner Körbchenohrring vom Typus Alsópáhok, Anfang 7. Jahrhundert. 3. Bronzene Scheibenfibel mit Flechtbandmuster, 9.—10. Jahrhundert. 4. Bronzene Fibel in Form eines Pfauen, 7. Jahrhundert (S. 310).
- Pl. 21—22. The Moylough Belt-Shrine (p. 308).



5

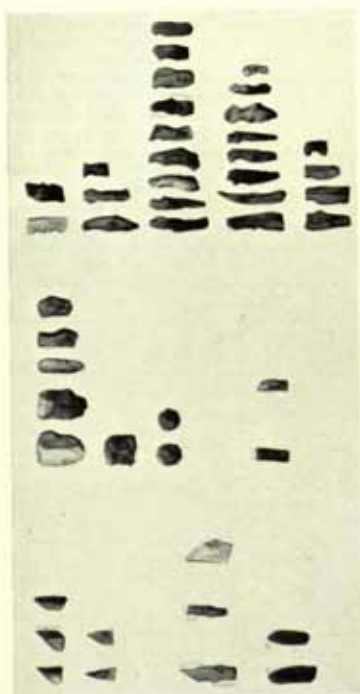
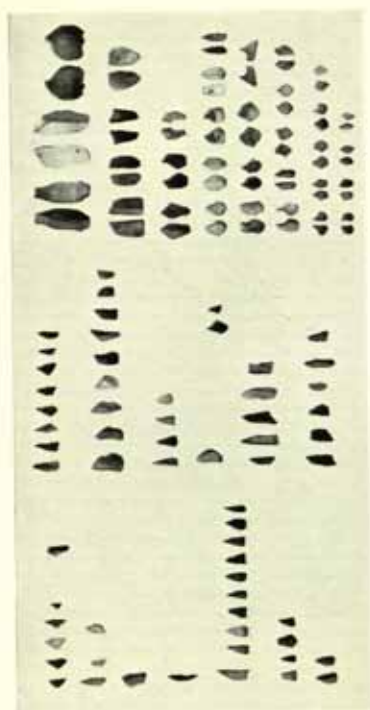


1



21

1





09



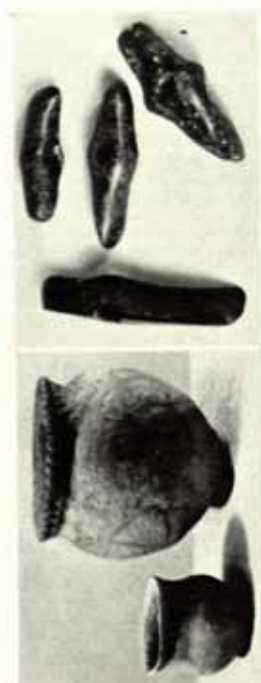
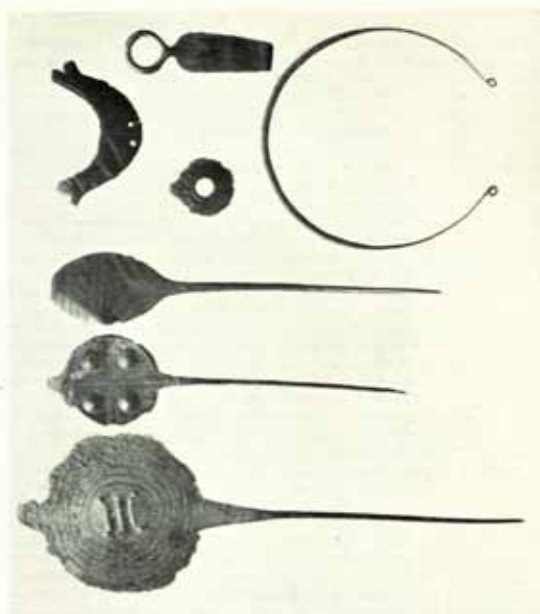
1

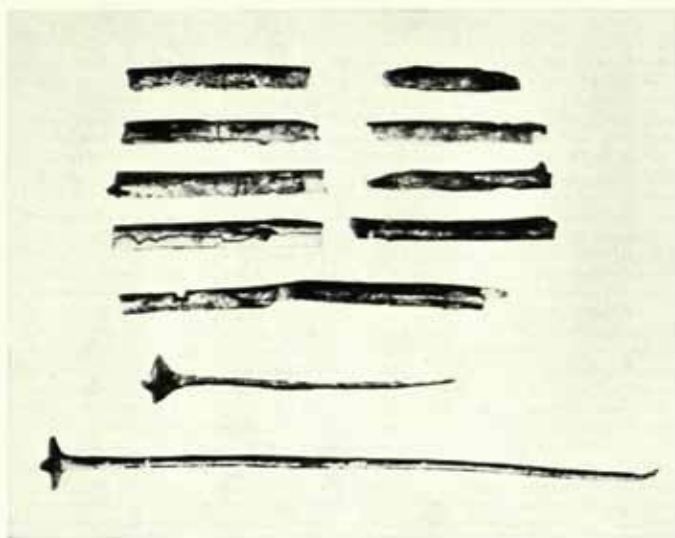


1



20





75

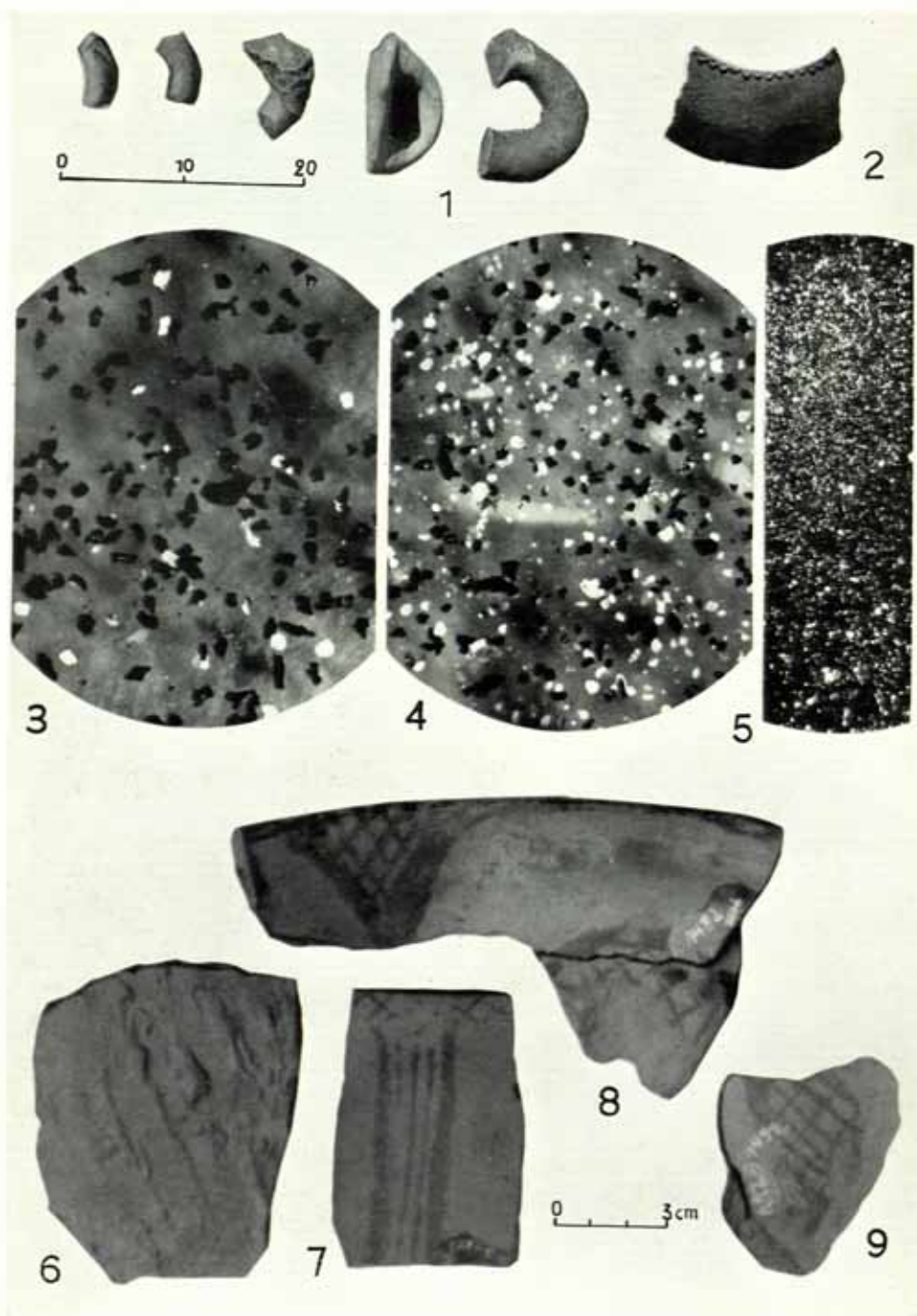
76

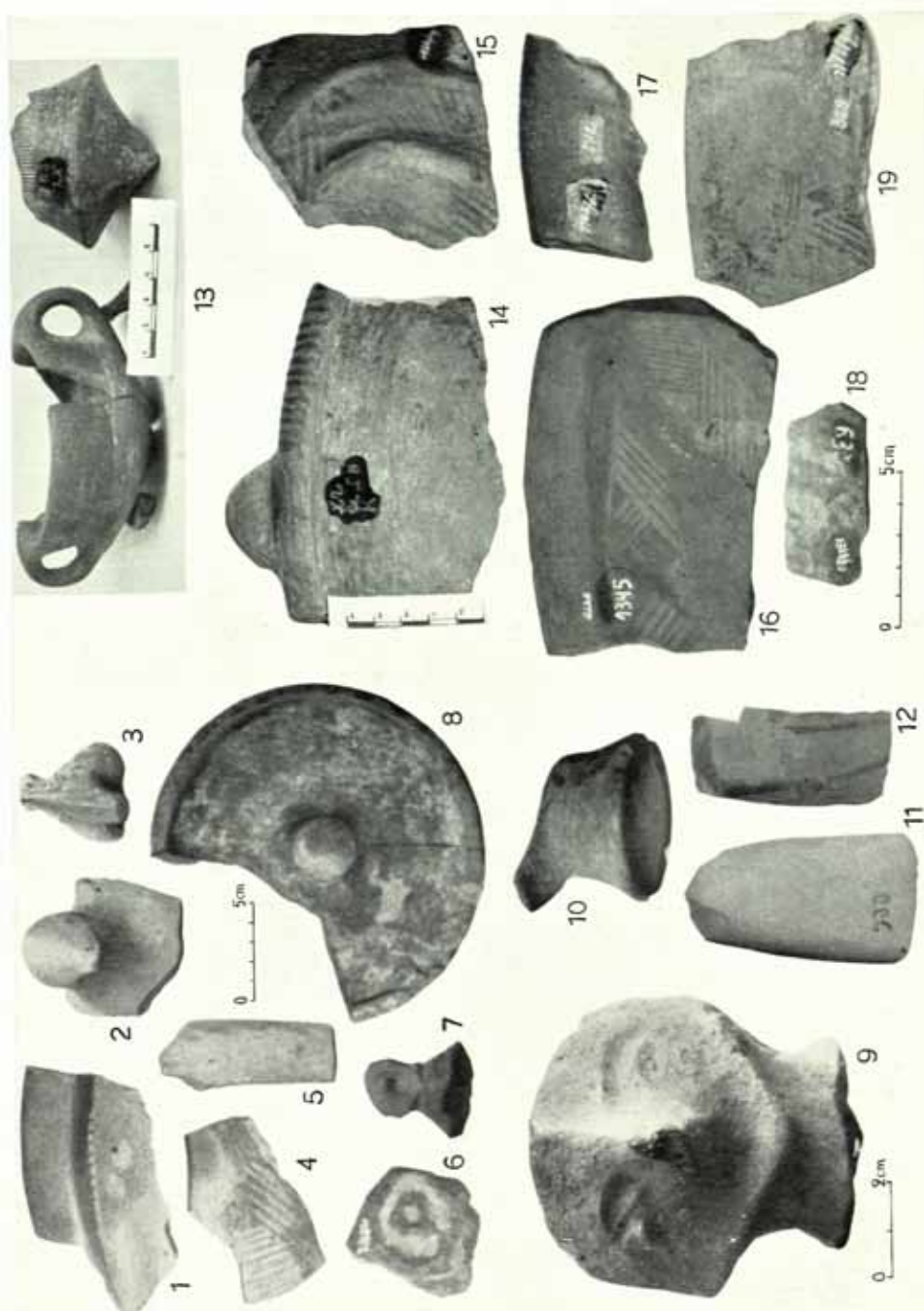


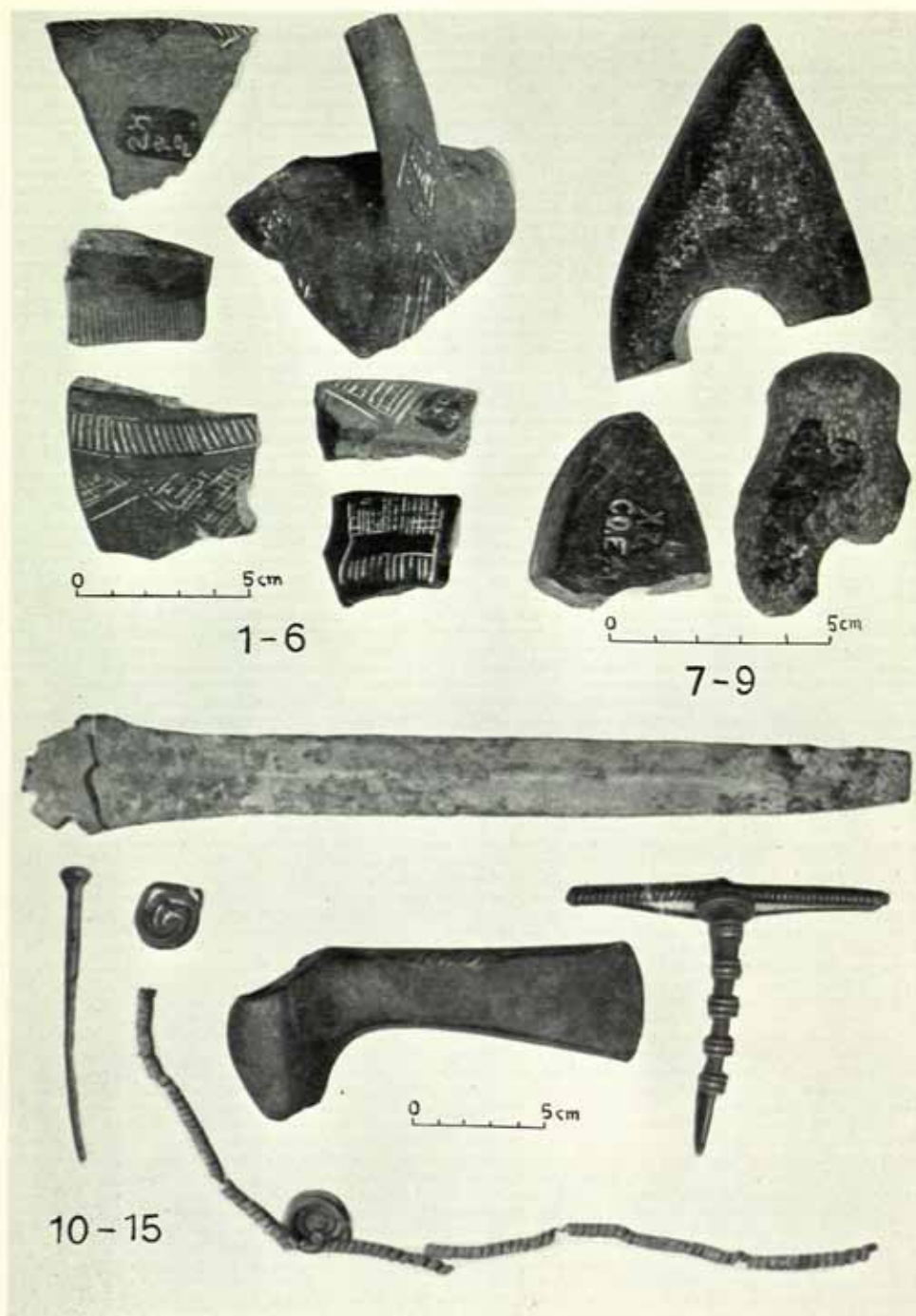
77









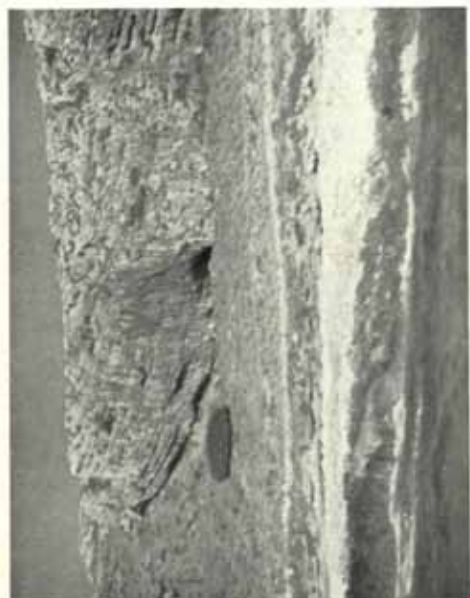




21



22



23



24





1



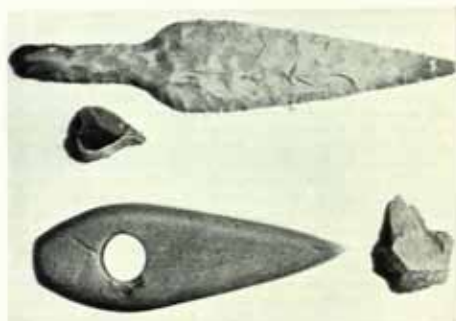
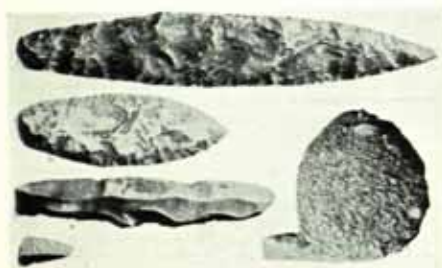
2



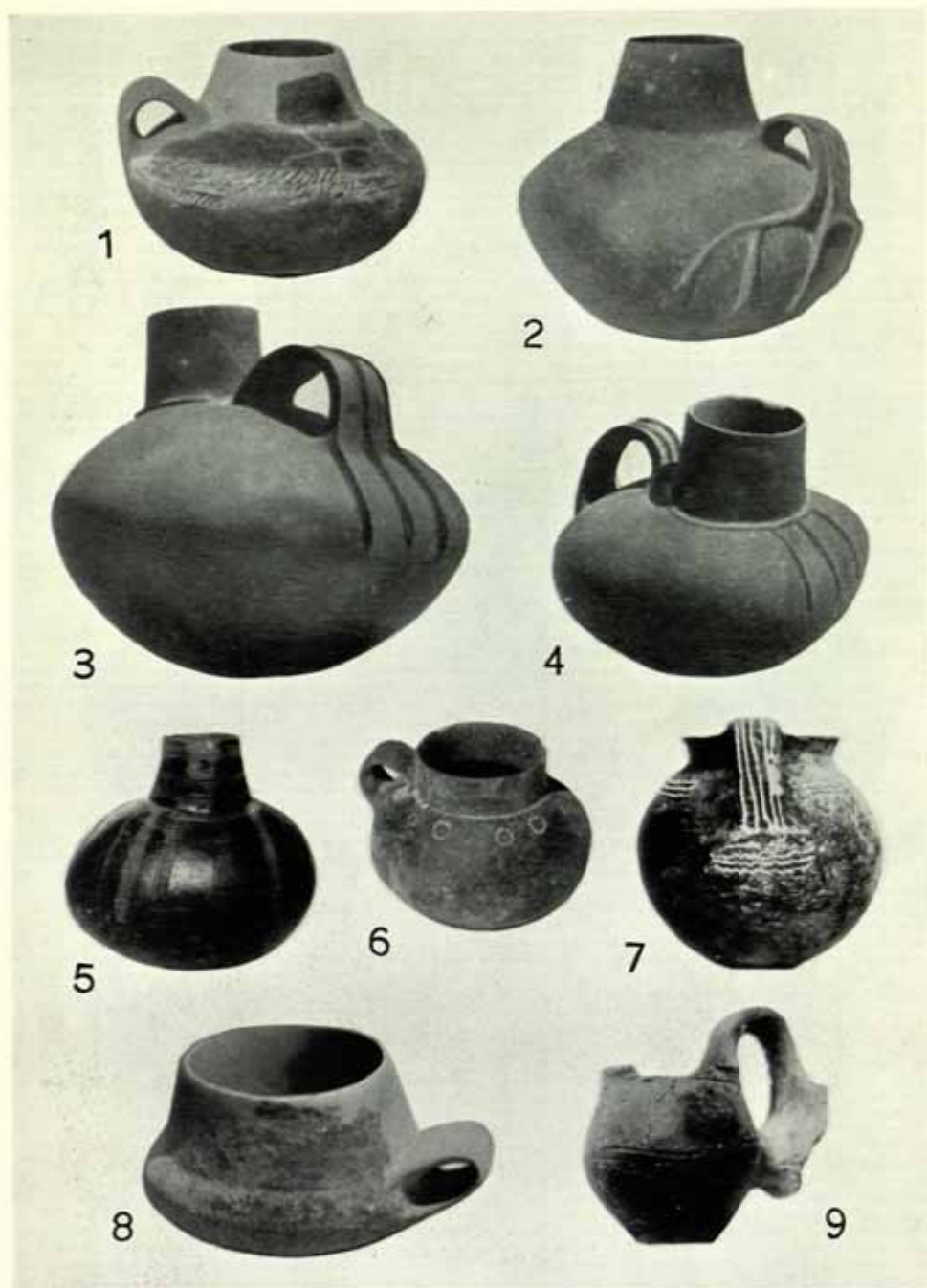
3

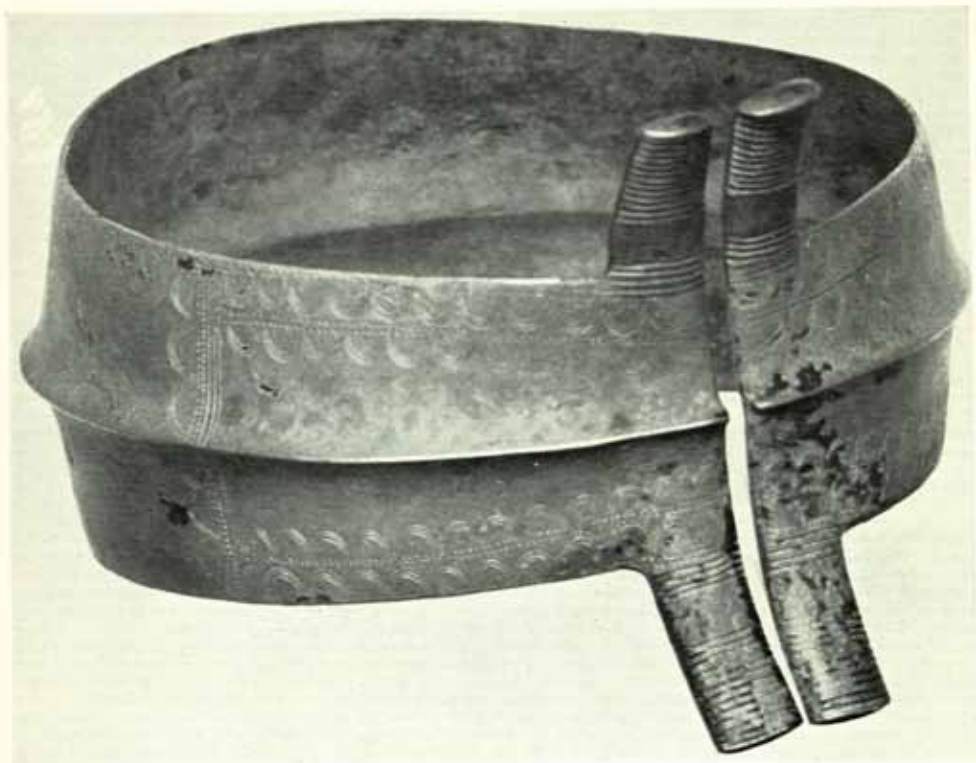


4

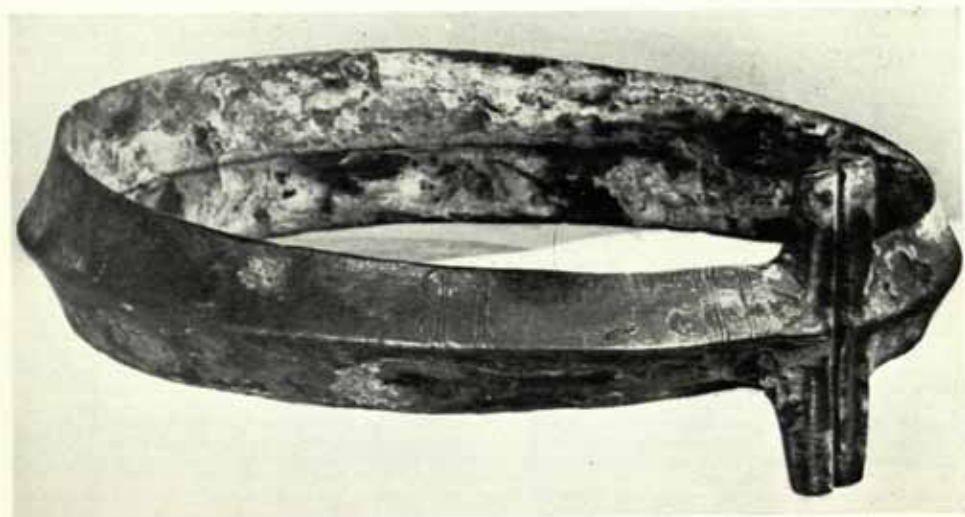








1



2



2



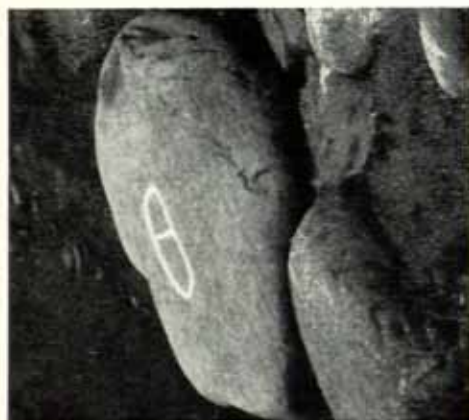
42

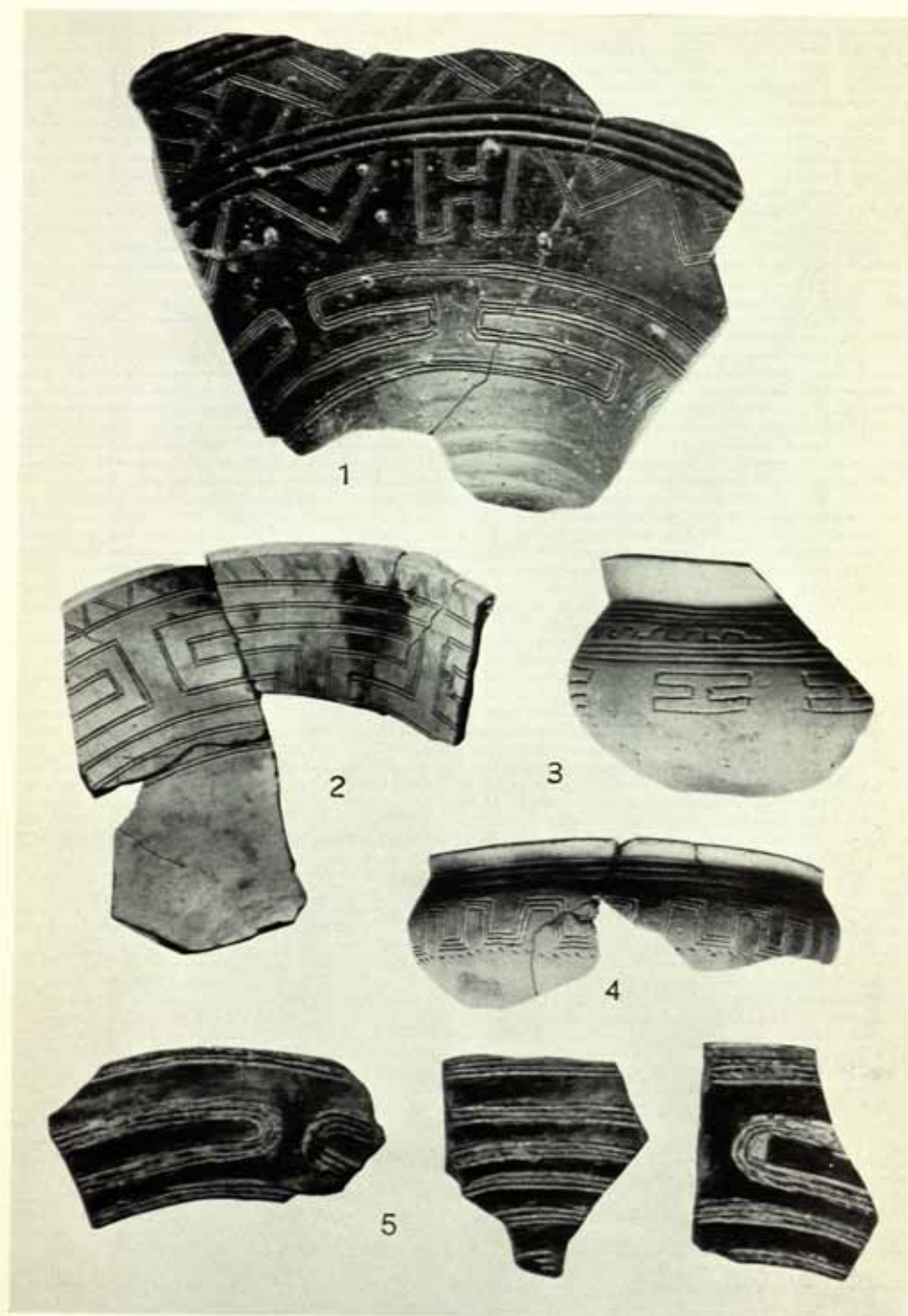


24



1







1



2





1



2

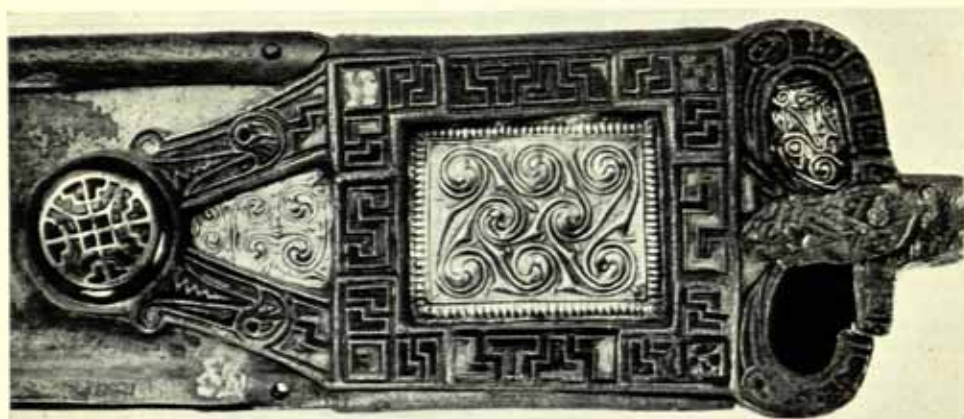


3



4





1

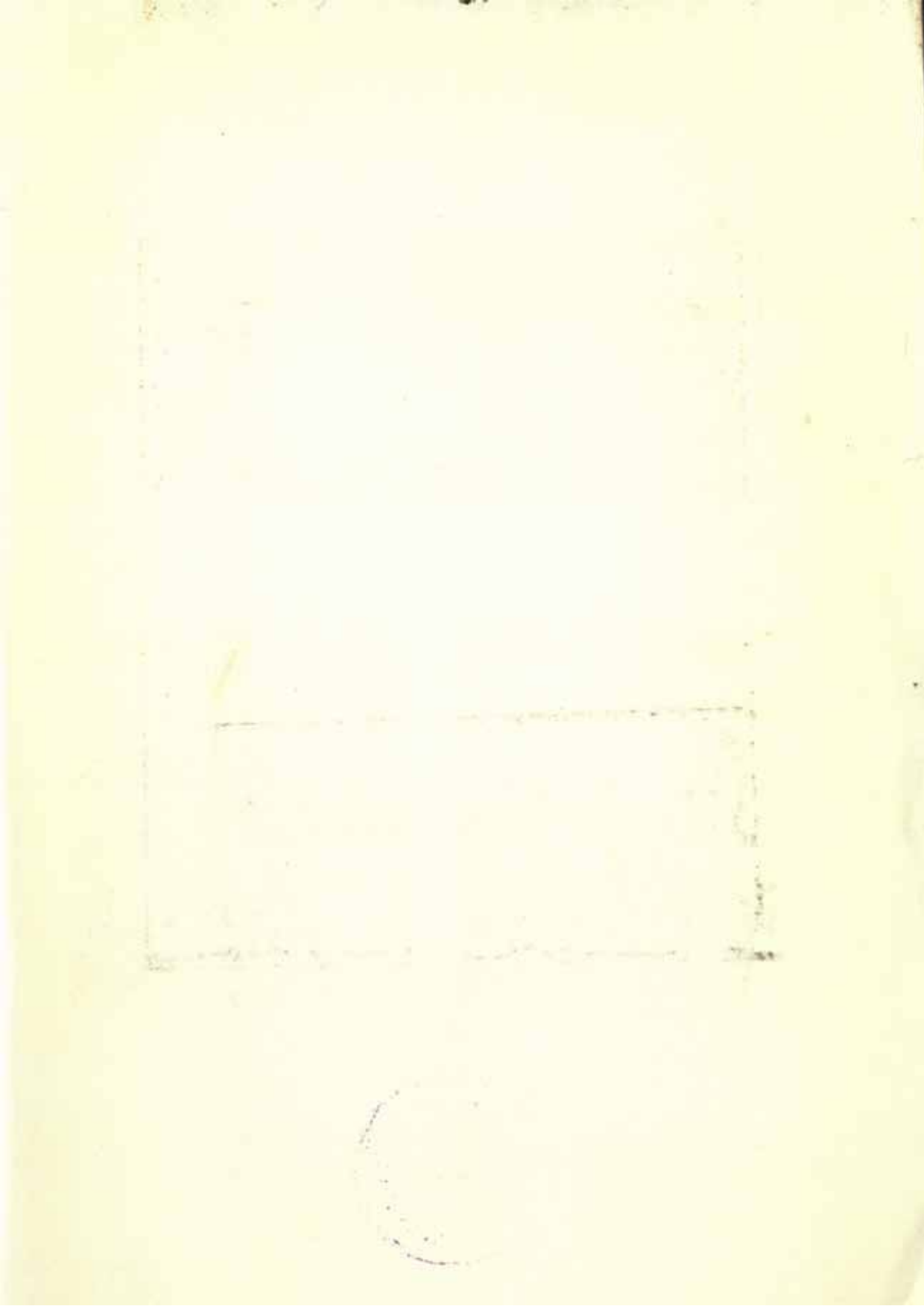


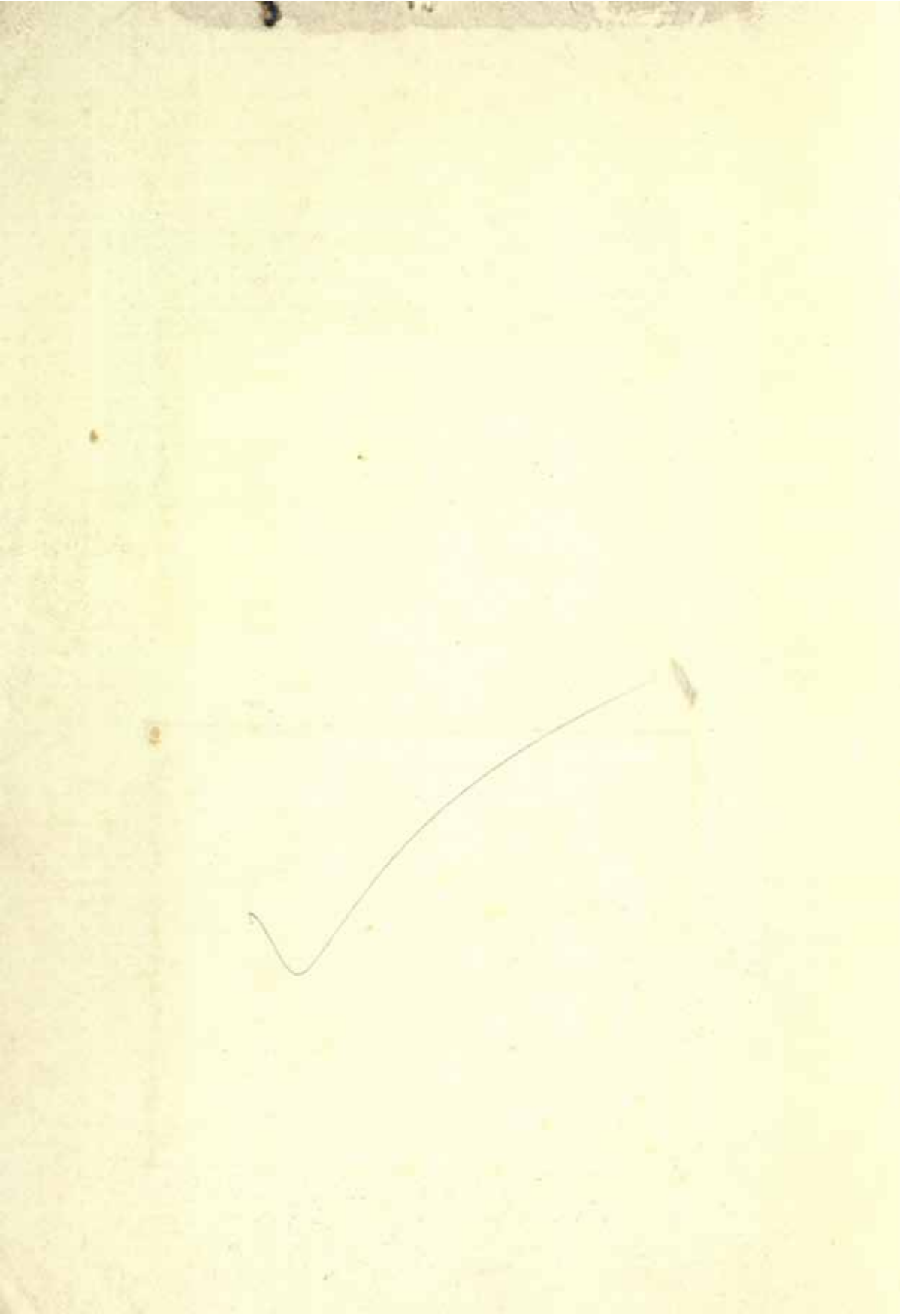
2



3







CENTRAL ARCHAEOLOGICAL LIBRARY  
NEW DELHI

Issue Record.

Catalogue No. 571.06/C.I.S.P.P.-  
2237.

Author—C.I.S.P.P.

Title—Actes de la IIIe Session  
Zurich 1950.

Borrower No.

Date of Issue

Date of Return

*"A book that is shut is but a block"*

CENTRAL ARCHAEOLOGICAL LIBRARY  
GOVT. OF INDIA  
Department of Archaeology  
NEW DELHI.

Please help us to keep the book  
clean and moving.

S. B., 14B, N. DELHI.